

两款顶级GPS智能手机大PK

文/图 微型计算机评测室

什么样的手机才能称为最强？假若它的价格能够买到一台配置不错的台式电脑，包含市面上所有手机具备的功能。当然，大尺寸的高分辨率屏幕也是必须的，而且绝对是一线品牌的产品……这样的手机自然非智能手机莫属。作为Symbian阵营以及全球手机领域老大的诺基亚，以及Windows Mobile阵营领军人物的多普达自然是最具实力的竞争者。

纵观目前国内正式销售的手机，诺基亚N95与多普达P860无论在功能和性能方面，还是在价格方面，均称得上是顶级产品。选择这两款产品进行对决，如同在两位拳王之间展开的奥运会重量级拳击比赛决赛，令人十分期待。因为高手之间的对决从来都不乏看点，自然也不会缺少观众。根据奥运会拳击比赛规则，双方对决共有四个回合，如若打平，则合计每回合各自获得的点数，点数多者获胜。

*注意：由于智能手机的功能可以通过软件扩展，因此非本机出厂预设又能通过软件实现的功能不在本文测试之列。

第一回合：外观及操控性

N95在外观上最吸引人的地方莫过于独特的双滑盖设计。当面板往上滑时露出的是普通滑盖手机上常见的数字键盘；面板往下滑时，则出现一个专用的音频控制面板（有四个按键，对应的功能为播放/暂停、停止、上一首以及下一首），配合面板上的五维导航键，看起来很像一款PMP播放器。N95的面板及数字键盘采用了常见的银色，而后背却选用了时尚的枣红色，这种个性化的双色调设计使N95非常引人眼球。稍显不足的是，N95的银色滑动面板的塑料感较重，和其着力营造的高端形象不太搭调。

就握持感而言，N95的弧形后背具有适合大多数人手掌的宽度，舒适感不错。但是由于面板上的左右软键，菜单键、媒体中心键及挂机键太集中，发生误按而造成程序中途

离奥运开幕还有 146 天

2008年3月15日　星期六

北京数字奥运村全球信息平台开通

北京市朝阳区奥运办事处主办的“数字奥运村”信息服务平台日前开通，面向全球推出了包括中文、英文、法语、德语等在内的八个语言版本。据《人民日报（海外版）》报道，作为以北京奥运为主题的官方网络城市公共服务平台，“数字奥运村”以奥运村及周边18.8平方公里为主要建设范围，依托网络门牌和三维城市全景图技术，对整个社区内的道路、建筑以及门址进行数字化编码。据悉，该服务平台相当精准，结合三维地图漫游技术，访问者只需轻移鼠标即可逛遍整个奥运社区，方便地查询到奥运社区内的吃、住、行等有用信息。



退出的情况时有发生。下方数字键盘的按键大小和键程感则非常好，而上方的播放控制键盘由于采用了轻触式设计，并且按键位置距面板太近，手感稍差。

跳出了818设计风格的多普达在外形设计方面有了长足的进步，而P860则再次验证了它在打造时尚手机上的功力。P860在屏幕上加了一块与S1类似的硬质触摸屏，对液晶屏提供了比传统触摸屏更好的保护。P860的面板采用了镜面式设计，虽然看起来很漂亮，但很容易留下指纹。为了配合屏幕的设计风格，P860的按键区也为采用了镜面感十足的钢制面板，搭配炭晶灰的磨砂外壳，强调了其针对商务男士的产品定位。



》卡尔·蔡司镜头是N95的卖点之一

》完整的键盘设计方便用户更快上手

值得一提的是，P860虽然将P800上的“天舵”升级为“天舵Ⅱ”，但仅仅保留了360°转轮而取消了中间的轨迹球，想必多普达设计师觉得在一个可以直接点击的触摸屏上使用轨迹球有点画蛇添足。与P800相同，P860的“天舵Ⅱ”也可以作为五维导航键使用，整体手感不错。当然，若能增加“Win”键和程序关闭按键，操控效率将大大提高。

本回合结果：打成平手；

获得点数：诺基亚N95　4　多普达P860　3

小结：N95和P860的操控方式和定位人群不尽相同，虽然N95获得的点数更多，但并不意味着其外形和操控绝对优于P860。我们只是考虑到N95的外形设计至今为止依然独一无二且颇为实用，而P860则有多款类似机型，另外从个性化、时尚化来说，N95的回头率显然高于P860。在操控手感方面，我们不回避N95的误按率，不过比拼的环境是手机领域，按键式设计要优于触摸式设计。虽然后者支持手写输入，但在输入速度上不及按键输入。加之N95的握持感要比宽而薄的P860好，因此N95的小胜并不出人意料。

第二回合：性能表现

诺基亚作为Symbian阵营的主要成员，旗下的智能手机几乎清一色采用Symbian系统，N95也不例外。N95的系统版本全称为Symbian v9.2 Series60 3rd Edition (Feature Pack 1)，具有对硬件要求不高、内存占用率低等特点，和手机结合非常紧密，缺点是不同系统下的软件之间兼容性较差。



》N95的硬件信息

我们通过FutureMark的SPMark测试软件获知，N95采用的是ARM 206MHz处理器，配备2.6英寸1600万色、QVGA屏幕，并配有环境光检测器，确实达到高端机型的标准。N95没有动态内存一说，因此容量为160MB的内存只有一个存储空间，用于存储铃声、短信、备忘录等数据已绰绰有余，而音乐、视频和游戏等体积较大的文件可以存放到micro SD卡上（最大支持2GB容量）。不过，标配电池容量仅950mAh，多少让人担心其续航能力。从试用情况来看，正常使用状态下（拨打和接听电话、收发短信、偶尔听歌）每次充满电可以使用两天左右。由于N95在硬件配置上并不突出，运行起来感觉系统反应较慢，甚至谈不上很流畅，如点击功能图标后会系统有1秒多的明显停顿等。

相比之下，采用Windows Mobile 6操作系统的P860兼容大多数上一代Windows Mobile 5系统的软件，用户的选择大大丰富。不过，硬件要求高、内存管理不完善等令人诟病的问题依然存在。比如，点击“日历”图标后系统会有两秒钟的停顿，无法和普通手机的流畅操作手感相比。

P860的硬件升级是令人可喜的，终于将争议颇多的TI 低主频处理器弃之，重新启用当初曾在多普达818、828+上风光一时的高主频处理器。不过，这次不是英特尔XScale系列，而是首次采用了Qualcomm（高通）的MSM7205 400MHz处理器。事实上要想流畅地运行Windows Mobile 6系统以及大多数应用软件，需要处理器主频达到400MHz及以上，虽然TI宣称其主频200MHz的处理器通过指令集的优化可以达到主频400MHz的产品的性能，但仅限于理论上，实际应用中不少用户对TI低主频处理器的表现并不满意。令人奇怪的是，从高通官方公布的手机芯片型号里， MSM7XXX系列只有MSM7200（为S1的全球滑盖版HTC Touch Dual采用）、MSM7500（为与S1极为相似的HTC Vogue采用）和MSM7600（支持双模双波段的手机芯片，具体推行时间尚未清楚）三款，而国外销售的P860（即HTC Touch Cruise）采用的是MSM7200 400MHz芯片。多普达官方没有作出回答，我们推测MSM7205 400MHz处理器很可能就是去掉了Wi-Fi模块的MSM7200 400MHz。

存储方面，P860配备了容量为128MB的DDR SDRAM内存，高于Windows Mobile系统要求的64MB内存标准，文件存储空间则达到了256MB。虽然官方没有给出P860的扩展槽最大能支持多大容量的micro SD卡，不过2GB是没问题的，而Windows Mobile 6理论上可以支持容量4GB的存储卡。P860的屏幕没有给人太多惊喜，2.8英寸65000色、QVGA TFT触摸屏已成为了PPC的标准配置，而P860的屏幕在色彩饱和度和亮度方面令人满意。另外，P860标配电池

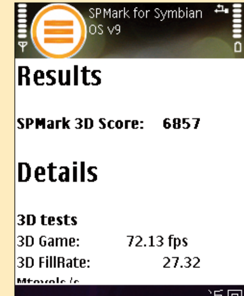


客观测试

我们选择了Symbian平台目前最具代表性的测试软件，Futuremark公司的SPMark for Symbian OS v9。Windows Mobile平台则选择了常见的Spb Software公司的Spb BenchMark。之所以没有将两款手机进行直接对比，是因为目前还没有在Symbian和Windows Mobile系统下都能使用的同一智能手机测试软件。有鉴于此，我们将这两款产品分别与其上一代产品进行对比，结果供大家参考。

N95的SPMark得分高达6857分，而采用了相同ARM 206MHz处理器的N73却只有1015分，这个结果的确让人匪夷所思。而在实际表现中两者的差距没有如此夸张，N95的系统反应速度比N73略快，但并不明显。当然，我们不得不承认N95比起其它诺记手机在性能上强不少。需要指出的是，N95的启动过程长达近一分钟，差点被误以为死机。

从Spb BenchMark的测试结果来看，P860的Spb BenchMark index得分高达450.87，而多普达S1的得分仅为293.81，前者优势明显。因此可以看出，MSM7205 400MHz处理器相对于TI OMAP850 201MHz处理器的性能提升是非常显著的。其实P860的开机速度所花费的时间和N95相当，只是因为前者开机画面有变化，因此感觉上比后者快不少。



》N95的SPMark测试结果

Spb Benchmark Indices

Spb Benchmark index	450.87	(iPAQ 3650 scored 1000)
CPU index	1107	(iPAQ 3650 scored 1000)
File system index	207.97	(iPAQ 3650 scored 1000)
Graphics index	2866.95	(iPAQ 3650 scored 1000)
ActiveSync index	insufficient number of tests were done.	(iPAQ 3650 scored 1000)
Platform index	insufficient number of tests were done.	(iPAQ 3650 scored 1000)

》P860的Spb BenchMark测试结果

的容量为1350mAh，因为硬件功耗比N95更高，因此待机时间只有两天左右。

本回合结果：打成平手；

获得点数：诺基亚N95　5　多普达P860　6

小结：表面上看多普达P860的硬件性能更强，但受累于Windows Mobile系统的高资源占用和运行效率低，实际表现和N95的差别并不明显。N95在响应速度上具有一定优势，但在播放高码率的视频时不及P860流畅。

第三回合：影音功能

之所以要将影音功能列为主要测试项目之一，是因为这项功能在生活中的实用程度越来越高，已成为消费者选购手机时参考的主要因素之一。

N95的500万像素的摄像头已经达到了在国内正式销售的手机的最高规格，高达2592×1944 像素的图片可以冲洗成10寸的照片。像素高只是让画面表现得更加细腻，要获得好的画质镜头也是一个关键。N95的卡尔·蔡司光学系统和Vario-Tessar 镜头在手机

中国观众可收看奥运圣火采集仪式

目前希腊奥委会正在与北京奥组委就圣火采集以及火炬接力活动的细节作最后的商定。据介绍，夏季奥运会圣火采集仪式的流程基本上是固定的，都是在古奥林匹亚遗址的赫拉神庙前举行。按计划，3月24日中午12点，北京奥运会火种采集仪式正式开始。为了能让数亿中国观众在第一时间收看到整个仪式，希腊奥委会同意新华社以及中央电视台记者在现场报道。随后圣火将在希腊国内传递。3月30日下午3时，圣火将抵达位于雅典市中心的泛雅典体育场，即1896年首届现代奥运会会场。希腊奥委会将在那里举行庆祝仪式并将圣火火种交给北京奥组委。



》N95拍摄的样片



》P860拍摄的样片


》P860还支持外接GPS天线


》镜面面板虽然漂亮但容易留下指纹

摄像头里面有着非常高的知名度，事实上其表现的确让人满意，如果冲洗成最基本的5寸照片将会有非常好的效果，稍不注意还以为是用卡片相机拍摄的。N95的半按自动对焦按钮手感非常明显，并且其闪光灯能在较暗的场景中打开来配合对焦，大大的提高了对焦精度，而且取景画面非常流畅，加上消除红眼、ISO、白平衡、曝光补偿、连拍等设置以及F2.8和F5.6两档光圈，用N95拍照感觉和普通卡片机无异。

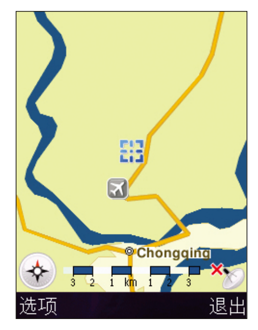
说N95是一款音乐手机一点也不为过。除了面板上专门设计的音乐控制快捷键以及滑动方式，还配备了立体声喇叭和3.5mm耳机插孔，音质和中低端MP3播放器相比没有太大差别。播放视频方面，QVGA分辨率AVI、RM等视频大多能流畅播放（部分格式视频文件需要通过安装第三方播放软件）。

P860的摄像头规格虽然不似N95那般夸张，但是300万像素带自动对焦的摄像头在PPC手机里面还是独一无二的。只是半按对焦按钮的手感比N95要差了很多，另外取景画面的速度很慢，在取景时画面的晃动非常厉害。只是P860得益于强大的硬件配置，画面的后期保存要比N95快很多，并且触摸屏的调节方式也按键式更加便利。

和N95相比，P860在多媒体方面并无太多特色。既没有立体声喇叭，也没有3.5mm耳机插孔，音质差强人意。唯一可取的是，P860的屏幕尺寸较大，更适合观看视频，网上下载的QVGA分辨率视频基本上都能流畅播放。

本回合结果：诺基亚N95击倒多普达P860

获得点数：诺基亚N95　5　　多普达P860　3



》Smart2go

》天行者6.0

小结：本回合N95的获胜无可争议。P860的摄像头也只是相对之前的机型在规格上有所升级，而不像N95那样重新设计后焕然一新。N95拍摄出来的画面让人觉得手机和卡片相机的差距真的越来越小，相比之下，P860在对焦的精度上还有待提高。N95在多媒体方面也有足够特色，而针对商务人士设计的P860在这方面完败。

第四回合：GPS功能

P860作为广受好评的上一代多普达GPS手机P800的接班人，无论是GPS硬件性能，还是软件表现都体现了一贯的专业。在云层较厚的空旷环境下，P860完成初次定位花费了1分多钟，表现较好。这款手机采用了灵图天行者6.0导航软件和最新地图，支持实时交通功能，通过EDGE网络实现实时路况信息收集。使用实时交通功能前，当然要确认手机开通了GPRS　功能。实时交通启动后，可以选择5分钟、10分钟、20分钟、30分钟、60分钟五种刷新频率。实时路况流量每次8K，如果每5分钟刷新一次，每小时流量将会是100K左右。接收到实时交通信息后，地图上将用不同颜色的线条标注道路通行情况。绿色表示道路畅通，黄色表示道路缓行，红色表示道路拥堵，没有标识颜色的灰色路段表示此路段没有采集到相应的路况信息。目前只有北京、上海两地的用户可以获取实时路况信息，其它城市的实时交通服务将在后续版本中陆续推出。直到今年6月30日前，路况数据信息下载和使用都是免费的，产生的GPRS流量费用由当地运营商收取，建议用户开通GPRS包月服务，费用会更便宜。

N95是诺基亚旗下首款内建GPS功能的手机，采用了SiRF　Star Ⅲ芯片和Smart2go导航软件的搭配。Smart2go其实是一种混合式地图软件，与灵图天行者导航软件不同的是，Smart2go将地图存放在专门的服务器上（地图数据来源于TeleAtlas和Navteq），通过获取的卫星信息向服务器发送下载相关地图数据的申请，再将数据下载并存储到手机上。这样的好处在于服务器上的数据相对集中，地图更新会非常即时，而传统的导航软件则需要用户自行购买或手动更新地图。不过，在国内3G网络尚未应用的情况下，下载如此大数据量的地图显然费时又费钱（通过GPRS），这种模式并不现实。虽然Smart2go还支持将常用的地图数据下载到本机中供平时使用，但显然和Smart2go的设计初衷相违背，仍然不是最佳选择。为此，我们建议大家不妨选择凯立德等S60平台下的国产导航软件及地图，不仅收录的地理信息（就国内而言）更为详细，而且操作上更符合国人习惯。当然，Smart2go在导航方面还是很合格的，如果地图收录的信息点更丰富一些则更好。

本回合结果：多普达P860击倒诺基亚N95

获得点数：诺基亚N95　3　　多普达P860　6

小结：成熟的软件是制胜的根本，多普达深悟其道。强大的导航能力、人性化的导航方式、丰富的地理信息无疑是P860的亮点。而N95虽然具备了最基本的导航功能，但其使用理念和信息量在国内显然还有些水土不服。

比赛总结

四个回合下来，诺基亚N95和多普达P860虽都曾被对手击倒过，但仍坚持到了最后。按照规则，需要将每个回合各自获得的点数分别相加，最终多普达P860以18比17的微弱优势险胜诺基亚N95。体育比赛需要分出胜负，但现实生活中没有这么苛刻。我们通过前文的对比测试，可以看到本次参测的两款产品各具特色，均表现不俗，一点的差距并非天壤之别。

多普达P860：依靠强大的硬件配置和成熟的应用软件，P860可以提供更多原本只能在电脑上实现的操作；同时，全面的功能在商务活动中占尽先机；加上新颖的导航键和操作方式，P860不单是成功商务男士的选择，也适合那些生活宽裕、喜欢尝试最新电子产品的年轻人拥有。

诺基亚N95：我们必须承认，除了GPS功能，其它方面N95并不输给多普达P860。和P860相比，N95突出的是移动影音以及拍照等应用，更适合追求时尚、个性的年轻消费者。当然，GPS功能并非N95的硬伤，可以选择第三方软件予以加强，这就是智能手机强于普通手机的地方。

综上所述，无论是代表Symbian阵营的N95，还是Windows Mobile阵营的旗舰产品P860，成熟的操作系统和众多配套软件，基本流畅的运行速度和漂亮的操作界面，堪比PMP播放器和卡片机的影音娱乐功能……均代表了目前智能手机乃至普通手机的最高水平。然而，行货过高的价格将大多数消费者拒之千里，既阻碍了智能手机的普及，也迫使不少人转而寻求没有质量保证但廉价的水货，这显然是我们不希望看到的。希望多普达和诺基亚等厂商能正视这一问题，除了严打水货之外，将更多优秀智能手机的价格降到多数消费者所能承受的水平，那才是真正的双赢。

诺基亚 N95　参考价：6279元

◎外观：★★★★
◎功能：★★★★★
◎易用性：★★★★
◎性能：★★★

项目	参数
操作系统	Symbian v9.2 Series60 3rd Edition（Feature Pack 1）
处理器	ARM 206MHz
屏幕	2.6英寸，1600万色、QVGA TFT屏
存储器	160MB
扩展槽	micro SD（最大支持2GB）
GPS芯片	SiRF StarIII
地图软件	Smart2go
电池	950mAh
待机时间	2天
通话时间	6小时
尺寸	99mm×53mm×21mm
重量	120g

多普达 P860　参考价：7280元

◎外观：★★★★
◎功能：★★★★★
◎易用性：★★★
◎性能：★★★★



项目	参数
操作系统	Windows Mobile 6 Professional
处理器	MSM7205 400MHz
屏幕	2.8英寸，65000色、QVGA TFT触摸屏
存储器	128MB内存和256MB存储空间
扩展槽	micro SD（最大支持4GB）
GPS芯片	SiRF StarIII
地图软件	天行者6.0秋季版
电池	1350mAh
待机时间	2天
通话时间	7小时
尺寸	110mm×58mm×15.5mm
重量	130g

为你的文件加把锁

试用明基加密移动硬盘DP360/DP361



文/图 撒哈拉

随着Internet的普及，我们每个人的电脑都成为一个小水滴，融入了网络的海洋。在这片汪洋大海中，需要懂得保护自己，否则会被海洋掀起的巨浪所淹没。我们或多或少在电脑里保存有生活或工作上的隐私，前段时间闹得轰轰烈烈的“艳照门”事件，就是因为个人数据没有被保护好，被人非法获取后在网络中疯传。因此，做好个人数据的保密工作非常重要。

如何保证移动硬盘里的信息安全，是用户和厂商急需解决的问题。明基的移动硬盘一向以时尚的外观和优秀的品质吸引用户，现在，又推出了两款以功能取胜的产品——拥有加密功能DP360和DP361，它们分别使用了密钥加密和芯片加密的方式。虽然加密方式不同，但都能够达到保证数据安全的目的。下面让我们一起来看看这两款移动硬盘究竟如何。

密钥加密移动硬盘DP360

DP360的硬盘两面使用了不同的材质，一面为不锈钢壳体增加强度，另一面则使用了防滑塑胶。它拥有2米的抗摔能力，尽可能地保护硬盘中的数据。搭配的2.5英寸硬盘规格为5400rpm/8MB缓存，数据传输快速稳定。

DP360通过硬件手段对数据进行加密，保证资料的高度安全。在DP360的包装中附带了2个密钥，必须把密钥插入硬盘对应的插槽里，才能读取硬盘中的加密区域。该密钥使用了64位识别码烧录技术，把被复制的可能性降到最低。而且，DP360所使用的加密方式并不是简单地通过判断是否拥有密钥来决定是否可读写数据，而是从物理上改变了数据的读写模式。即使绕开密钥，把盘片从硬盘中取出，也无法读取上面的数据。这种加密方式使得数据的安全性变得非常高，只要做到硬盘和密钥的分离，就可以做到几乎百分之百的数据安全保证，非常适合需要保证资料高度机密的商业用户。

除了密钥加密之外，DP360还为用户设计了一键备份和UTA移动办公助手软件。一键备份功能可以设定PC和移动硬盘上对应的一个和多个文件夹，备份方式也有覆盖和同步化可以选择。硬盘侧面接口有一个银色的备份按键，按下之后可以快速备份预设的文件夹。而UTA移动办公助手软件则是用于邮件的收取，同时管理自己的outlook通讯录、IE收藏夹、历史记录等。由于加密分区被保护起来了，工作中的机密文件可以严格保密。

芯片加密移动硬盘DP361

DP361则是采用加密芯片配合软件的方法对分区进行加密，加密方式虽然和DP360不同，但是一样可以做到资料的安全保护。DP361采用美国NIST (National Institute of Standards and Technology美国国家标准和技术研究所) 的128位AES加密芯片，需要配合软件一起使用。在安装了SecureDrive软件之后，就可以对相应的分区实现加密功能。

DP361的外壳为高强度的镁铝合金材质，在保证轻薄

明基DP360 80GB/120GB 1299/1499元

明基DP361 160GB 999元

这两款移动硬盘的外观虽然并不出众，但是品质很不错，金属外壳相当坚固，并有相应的防滑措施。

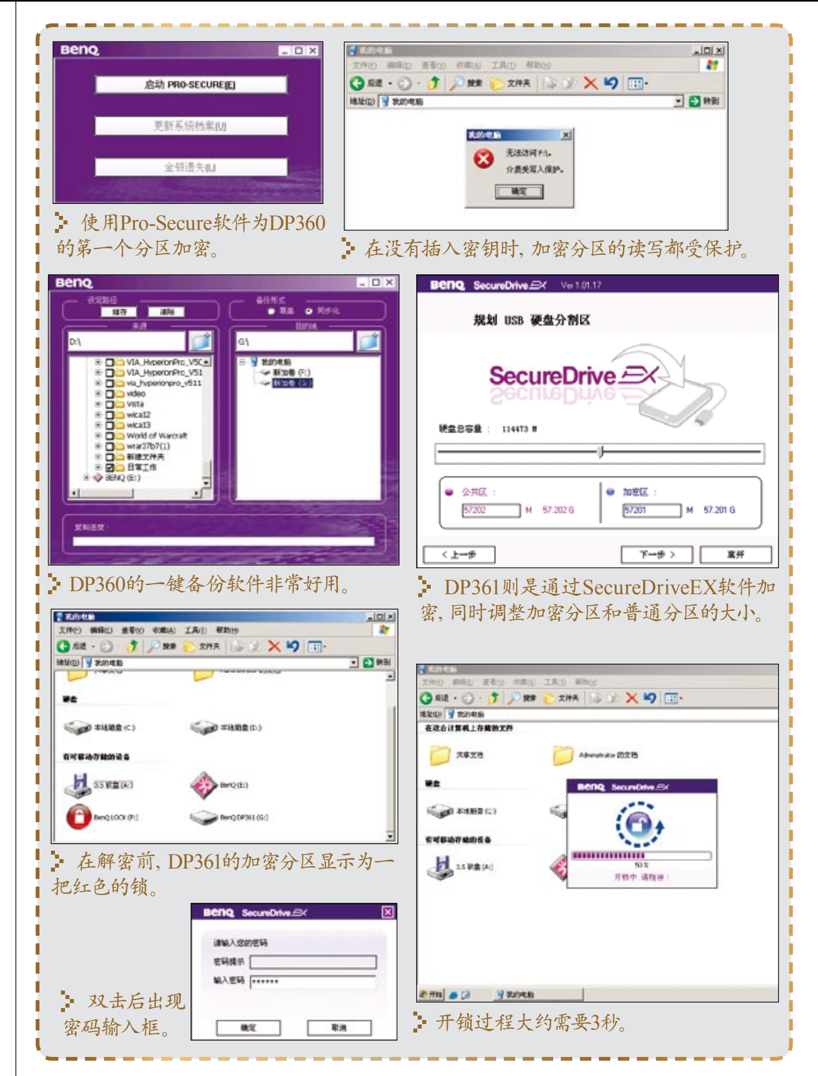
DP360提供的两个密钥

的同时也增加了强度，拥有2米抗摔的能力。除了功能外，明基还提升了DP361的性能，使用了顶级USB2.0 to SATA控制芯片，提高了硬盘的读写速度。同时，硬盘设计了蜂巢式散热系统，使得长时间工作下更稳定。

想看，没门！硬盘分区加密体验

我们首先通过Windows自带的磁盘管理软件对硬盘进行格式化和分区，此时的DP360就成为了不带加密功能的普通移动硬盘。运行附带光盘中的Pro-Secure软件，硬盘的第一个分区就会立即被保护起来只有插入密钥才能读取数据。在没有密钥的情况下，点击加密分区后，会提示分区已经被保护无法访问。插入密钥后，会有“滴”的一声蜂鸣，表明加密分区已经被解锁。此时加密分区的数据可以马上识别和使用。拔下密钥后，就会发出五声蜂鸣。硬盘被电脑重新识别，加密分区重新被加密。如果要删除加密分区的密码，可以在系统的磁盘管理中直接删除分区即可，里面的数据也将全部丢失。DP360配备了两把密钥，可以留一把做备份，否则遗失后，它就只能做普通移动硬盘使用了。

DP361则是通过加密芯片对数据进行加密，使用起来稍微麻烦一点。硬盘分区首次加密时需要光盘中的SecureDriveEX软件，运行之后，首先是调整加密区和普通区的大小，然后就通过“000000”的初始密码把分区保护起来。在其它电脑上使用加密分区都不需要额外安装驱动，红色的BenQ LOCK分区就是加密分区，输入对应的密码就可以正常访问，也可以对密码进行修改。如果要去掉密码保护，运行光盘中的移除SecureDriveEX程序就可以了，但是此时加密分区上的数据同样会被全部删除。芯片加软件的加密方式使用起来稍微麻烦一点，但是可以避免因为忘带密钥而无法使用保密分区的内容。而且实际使用中，加密和解密的速度都非常快。



使用Pro-Secure软件为DP360的第一个分区加密。

在没有插入密钥时，加密分区的读写都受保护。

DP360的一键备份软件非常好用。

DP361则是通过SecureDriveEX软件加密，同时调整加密分区和普通分区的大小。

在解密前，DP361的加密分区显示为一把红色的锁。

双击后出现密码输入框。

开锁过程大约需要3秒。

作为普通的移动硬盘，其性能也是我们所关注的。这两款硬盘对USB的供电要求不高，在大多数笔记本电脑上也可以用单个接口供电。使用芯片加密的DP361的平均读取速度为33.3MB/s，写入速度为26.7MB/s，读写性能要明显高于密钥加密的DP360。在测试时我们发现，DP360读取曲线表明硬盘前部有部分无法读取，估计是硬盘上留有隐藏分区，从而也导致无法进行写入测试。根据实际文件拷贝估算DP360的读取速度为26.4MB/s，写入速度为19.6MB/s，相对DP361要逊色。

数据加密是这两块移动硬盘的共同特点，只是方法不同。密钥加密的DP360适合对数据有较高保密要求的商业用户、军队等，而芯片加密的DP361则适合普通用户。但是，无论哪种加密方式，数据都不能保证百分百的安全。我们在使用中也要学会自我保护，否则，再强的加密技术都会被非技术方式破解。

⊕ 数据加密安全性强
⊖ DP360速度相对较慢

明基移动硬盘产品资料

型号	DP360	DP361
加密方式	密钥	128位AES芯片
接口	USB 2.0	
数据传输率	30MB/s读，20MB/s写	
硬盘尺寸	2.5英寸	
转数	5400rpm	
缓存容量	8MB	

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere,do everything

2008
第06期

叶欢时间

[新视点]

借问戴尔何处有，客服遥指电脑城？

[新品坊]

便携新生派
索尼SMU-C3与SMU-M10鼠标

超值娱乐中心
三星R700

[热卖场]

寻找平民英雄
11款6000元以内笔记本电脑横向评测

It's a Peak, But not The END
MacBook Air深度解析

[MC独家报道]

联想打造“完美”超轻薄笔记本电脑

ThinkPad X300 全国首测！

微型计算机
MicroComputer
制造

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)








地址(D)  http://blog.sina.com.cn/yehuan

It's a Good Idea? 联想发布全新系列笔记本电脑

估计"Pad"这个词很适合用于形容笔记本电脑，因此现在Pad除了会思考（Think），还有了"思想"（Idea）。联想近日推出了旗下全新系列的笔记本电脑产品，名字就叫做IdeaPad。从得到的实际产品信息来看，IdeaPad系列不仅包含了娱乐机型和台式替代机型，还包含了轻薄机型。单看图片，全系列的IdeaPad都显得非常时尚，不仅有漂亮的灯饰，还有最拉风的镜面漆。看样子，IdeaPad属于定位中高端市场的产品，并在娱乐和多媒体方面有着上佳表现。

根据某君口风不牢泄露内部消息，Mobile 360°会在近期完成IdeaPad某款机型的评测。着急的读者们，有时候等待也是一种快乐……哈哈！

里外都看得见！明基发布Joybook Q41双屏笔记本电脑



如果大家还记得去年出尽风头的华硕W5Fe，那对基于SideShow技术的双屏笔记本电脑概念应该不会太陌生。此次新发布的Joybook Q41就采用了SideShow技术，通过集成在顶盖上的2.5英寸独立显示屏，用户可以在不开机的状态下，轻松实现MP3音乐播放、玩纸牌游戏、浏览图片等等；当开机上网时，可通过外屏聊Skype、看订阅新闻以及完成邮件、通讯录、简报等商务应用，不但使用方便，而且省电。在叶欢看来，SideShow的出现简直就把笔记本电脑变成了大块头的MP3、PMP、PDA……呃，这样用起来很酷，也很有意思，想想看别人投过来夹杂着诧异、惊羡甚至妒忌的复杂眼神，很爽吧？

Q41采用了与R43类似的模具，搭配了酷睿双核处理器、SiS M672芯片组、2GB双通道内存和160GB硬盘等配件，更重要的是，Q41的价格很有吸引力，9999元的报价让人接受起来并不会过于困难。当然，像Q41这样特色鲜明而且价格实在的精品照例要到Mobile 360°走一遭，测试样机我们已经拿到，评测报告近期奉上。

iPhone参加奥斯卡颁奖典礼

"大家请注意，iPhone作为特邀嘉宾参加了本届奥斯卡颁奖典礼，它获得了最佳产品奖"——呵呵，对不起，这只是叶欢在调侃而已。不过iPhone可是真的参加了奥斯卡80华诞的盛典！主持人Jon Stewart在串场过程中拿出iPhone狠狠秀了一把，说他真的很喜欢现在的新科技。他还把iPhone横过来，开玩笑说"哇，手机还可以看宽屏"。OK，手机背后醒目的苹果LOGO终于露出了面目，目标达成，颁奖继续！怎么说呢？叶欢以为这个广告做得妙，不仅主办奥斯卡典礼的美国电影艺术与科学学院赚了钱，而且iPhone和苹果粉丝又high了……



笔记本电脑致癌？

不久前，国内某知名IT网站以《难道是便宜的代价？**笔记本电脑竟会致癌》为标题发布论坛匿名帖的链接，说是有一位用户使用某品牌笔记本电脑时误以为闻到了有毒气体导致头晕，文章据此认为该品牌笔记本电脑外壳质量低劣，还可能含有对人体有害的致癌成分。随后，有相当多的读者打电话给《微型计算机》编辑部询问笔记本电脑是否会致癌。因此，叶欢采访了中国癌症网的权威肿瘤专家得知：导致癌症的外因通常包括含氮化物、亚硝酸盐以及溃疡、烧伤、紫外线等物理性或生物因素。如果按照国际上常见的分类方法，那么笔记本电脑恐怕连"可能致癌"都算不上。此外，华硕、明基的笔记本电脑工程师也表示"笔记本电脑致癌？连发达国家的卫生部都没有下过这种论断。"当然，我们不可否认ABS工程塑料会散发不好闻的味道，这是所有采用这种材质的产品的通病。ABS是Acrylonitrile Butadiene Styrene的缩写，中文化学名称为"丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物"。要知道，带有苯的化学物质并不一定有毒，







有几位亲爱的读者来信问叶欢，看着越来越多的笔记本电脑开始采用SSD作为储存设备，是否意味着SSD快普及了呢？不错，SSD具备传统硬盘很多没有的关键优点，比如速度更快、耗电更少、重量更轻、几乎没噪音，而且更安全。但是我们也要看到，目前采用SSD的笔记本电脑都是各个品牌的高端机型，像MacBook Air、Thinkpad X300和SONY VAIO TZ，这些机器不仅价格昂贵，而且存储容量要小得多，最高也只得80GB。最关键的是，根据MC的实际测试，在某些情况下，比如Windows Vista开机速度、打开网页/PDF速度，目前SSD与传统硬盘相比优势并不是很明显。因此，叶欢的看法是，今年SSD的普及仅限于高端机型上，但对大多数用户而言，现在离SSD还比较遥远。当然，我们也可以每天祈祷SSD的普及速度再快一点。



叶欢时间 • 公告栏

数字 • 声音

90%

为了成功过渡到迅驰2(Montevina平台)，Intel决定将Santa Rosa Refresh的出货量在今年从31%一直减到4%，而迅驰2平台的出货量将由发布时的18%增长到年底的90%。

“我们有很强的研发能力，请大家等着瞧吧，很快有产品推出。”

——戴尔高级副总裁Steve Felice近日被国外媒体问及戴尔有无计划推出类似华硕易PC的超便携笔记本电脑时表示，戴尔类似产品的开发已接近完成。

啊！汤姆！英特尔超低功耗平台自立门户！





最近一段时间，超便携移动产品受到了越来越多的人关注，一向喜欢统一分类的英特尔当然不会视而不见。所以，英特尔干脆给超便携移动产品使用的专用英特尔处理器取了一个全新品牌——Atom（“啊！汤姆”，叶欢私下思量不知道AMD的类似平台会不会叫“啊！杰瑞”）。Atom继承了Core 2 Duo处理器的指令集，还意外地加入了多线程处理技术。功耗方面，TDP仅为0.6～2.5W，频率最高可达1.8GHz。Atom采用45nm技术制造，集成4700万个晶体管，体积超小，11颗Atom处理器核心的面积仅和1美分硬币相当，堪称英特尔目前体积最小、功耗最低的移动处理器。此外，为了给Atom造势，英特尔特别定义了“迅驰Atom处理器技术”，整套平台包括Atom处理器、内置图形核心的芯片组和无线网络。迅驰千秋万载，英特尔统一江湖？还真是让人疑惑啊……

你知道吗？

最近东芝推出的Satellite X205很有可能是最后一款配备HD DVD光驱的笔记本电脑了，这款17英寸宽屏机型的售价在1999～2499美元之间，其具体配置大致为Penryn处理器、双GeForce 8600M GT显卡，以及两块160GB容量的5400转硬盘组成了320GB海量存储阵列。

只是如果在极限条件下比如燃烧时，才有可能产生化学变化而释放出苯及苯的衍生物。

叶欢觉得，先不论该网站是否为了获得点击率而故弄“标题党”，或者出于某种目的才出此文章，单就报道本身而言，不仅缺乏足够令人信服的科学论据，而且连基本的对所描述事实的调查取证和直接证据都没有，武断地发表“致癌论”完全是对消费者的误导。作为媒体，保持客观真实的态度和严谨负责的报道作风是必不可少的。这也是为什么《微型计算机》无论在什么环境下，都始终坚持“专业、客观、严谨”的六字箴言的原因。

PS.《微型计算机》Mobile 360°将于近期对“笔记本电脑真的致癌吗？”进行深度分析，敬请留意。



除了笔记本电脑，还有华硕兰博基尼手机

华硕似乎总喜欢与一些“有品味”、“上档次”的东西打交道。这不，不久前才与世界名车品牌兰博基尼鼓捣了一个笔记本电脑系列产品，最近这俩伙计又开始鼓捣手机了。据说华硕即将推出的这款兰博基尼手机是采用Windows Mobile 6.0 Pro系统的智能手机，不但采用了高达500MHz以上主频的处理器，还支持GPS、Wi-Fi以及蓝牙等时尚智能手机所必备的功能。为了凸现手机的尊贵，机身据称将会采用金色色调，以显示其不凡的价值。据称该旗舰型手机将于2008年夏季于欧美上市，有兴趣的玩家可以关注一下。



借问戴尔何处有，客服遥指电脑城？

如果购买戴尔笔记本电脑，您首选的购买方式是什么，或者说购买地点是哪里？网上直销？电话订购？以后或许您可以放心大胆地到电脑城，在戴尔授权经销商处直接购买了，因为眼下戴尔正在筹备吸纳和整编原本存在多年的戴尔"灰色渠道"……

TEXT/PHOTO ChenY 李　丹

众所周知，戴尔一向以其独特的直销模式而著称，我们可以通过上网或者电话足不出户地购买戴尔笔记本电脑产品，而且消费者可以根据自己的需求灵活搭配。对于戴尔来说，这种凭借网络和电话按需定制的直销模式，不仅能够降低库存风险，快速适应市场变化，而且免除了中间经销商的环节能够使戴尔的产品在价格上更具竞争力。

然而在一年多前，戴尔被惠普从全球PC霸主的宝座上拉下来之后开始了对其商业模式的反思。2006年9月，戴尔的首席执行官Kevin Rollins提出了"戴尔2.0"复兴计划。2007年6月11日，戴尔开始在美国、加拿大和波多黎各的3000多家沃尔玛超市销售Dimension E521台式电脑。随后，Dimension E521台式电脑和Inspiron 1501笔记本电脑又摆在了600家山姆会员店之中。在中国，戴尔签约国美电器，正式开始了在中国市场的零售推广。眼下，它又把目光瞄向了存在电脑卖场多年的"灰色渠道"……

直销体系的危机

可以说，是直销成就了今天的戴尔，戴尔对于直销的执着获得了巨大的成功，甚至于其它厂商都无法复制。IBM、康柏和惠普等其它厂商曾试图从原有分销体系中内生出一个新的直销体系，试图在分销和直销两条线上同时作战，但它们都遭遇到了困境。一方面，这会改变像IBM、康柏与惠普的分销商的既得利益；另一方面，新模式增加了分销商的学习成本或弱化了分销商的竞争力。

戴尔提出了"摒弃库存、不断聆听顾客意见、绝不进行间接销售"三项黄金律。戴尔公司完全消灭了成品库存，其零件库存量则以小时计算，当戴尔的销售额达到123亿美元时，库存额仅2.33亿美元。可见摒弃了经销商环节对于戴尔而言意义有多么巨大。

然而，随着笔记本电脑市场的成熟，个人消费市场的快速崛起却让戴尔应对不足。普通个人消费者更习惯于亲眼看到、亲手感触笔记本电脑产品之后再考虑选购范围。这显然是依靠电话和网络下订单所无法做到的。也正是因为这样，戴尔从一年前开始在一二级城市铺设戴尔体验中心，可让消费者直接接触到戴尔的产品。美国《华尔街日报》也曾这样评论："这种直销模式从2005年开始逐渐失去了增长的动力，原因是作为美国市场增长引擎的消费者开始偏向于到零售店购买笔记本电脑。而对于戴尔倾注了很大一部分精力的商用台式机市场，其增长的势头也开始放缓。"

但直销的另一个弊端却是体验中心无法解决的，那就是漫长的等待时间。即使消费者在体验中心看中了某款机器，想要付款购买也只能是通过体验中心来下订单，在等待7~14天后你才能得到它。对于不少消费者而言，这恐怕都是难以忍受的。为了解决这一问题，戴尔签约国美，使得最终消费者终于可以第一时间把



在电脑卖场"戴尔专卖店"的围堵这下，戴尔体验中心的角色多少显得有些尴尬。

戴尔的机器抱回家。

这就意味着直销的问题都解决了吗？显然不是。国美电器在中国4～6级城市并不常见，而联想的分销体系甚至已经开始伸向了城镇周边市场。IDC最新的调查报告也显示，中国4～6级城市的IT采购有望占总体采购量的45%，而2006年这一比例还只有20%。眼睁睁看着联想、惠普积极抢攻这样一个庞大的市场，对于戴尔而言这才是真正致命的。



分销的引入很可能对原有的直销体系造成冲击。

整编“灰色渠道”，不得已而为之

“戴尔2008年在中国的重点就是加大区域市场覆盖，要将现有直接销售覆盖的45个1～2级城市，逐步拓展到1000个深达6级的市场。”戴尔亚太及日本区总裁史蒂芬·菲利斯对记者表示，这些中国纵深市场的用户显然分布得过于分散，电话、互联网等直接传达手段存在困难，财务信用支付机制也面临挑战，开设实体形象店无疑是深入这些市场最快速最有效的办法。

事实上，在4级以下市场并非看不到戴尔的产品。这里就不得不提及戴尔的“灰色渠道”。因为除了电话和网络订购，中国消费者还可以去另一个地方购买到戴尔的产品——那就是 “戴尔专卖店”。

这些“戴尔专卖店”提供各种戴尔机型，且报价相对网上购买略微实惠一些，并承诺可以享受到优质的原厂质保服务。但如果拨打800电话询问，戴尔销售人员则会告知你：在那里购买不仅不能获得戴尔提供的发票和售后服务，甚至无法保证机器内的配件是否原装。

有英国媒体报道，长期以来，戴尔一直否认拥有传统的零售商和增值经销商，但越来越多的商家为其客户购买戴尔的产品。据不可靠预计，戴尔目前有20%的销售额源自这些“戴尔专卖店”。

但是戴尔现在不得不改变了。2007年9月，戴尔在俄罗斯成立了第一家专卖店，实现了戴尔完全通过自己的线下渠道直接销售产品。而史蒂芬·菲利斯也表示会考虑在中国将体验中心转换成专卖店。但依靠目前仅有的12个体验中心或者说未来的专卖店，显然是远远不够的。对于戴尔而言，建立分销体系最快、最有效的办法莫过于吸纳并整编“灰色渠道”——这一猜测也和目前渠道中的各种传闻不谋而合。

据知情人士透露，戴尔日前出台了“直接合作伙伴计划”，包括推出专门的分销业务登记网站，细化到营业额的经销商考核标准等。中国市场也将通过该计划对现有渠道分销商进行认真的考察选拔，而最终获得戴尔正式授权的分销伙伴，将在客户资料注册、售后服务支持以及供货保价返点等方面实现系统化、规范化。

伸出第二条腿的顾虑

现在的戴尔就像是一个一条腿走路的人，为了走得更快，开始伸出了第二条腿。对于戴尔而言，从未有过两条腿走路的经验，两条腿走路时如何协调，如何从互不影响到互为辅助，这将直接影响着戴尔的发展。

现代管理学之父彼得·德鲁克说：“当今企业之间的竞争，不是产品之间的竞争，而是商业模式之间的竞争”。由于分销的供应链模式和直销有着很大的差异，因而分销的引入对于戴尔而言是一次巨大的挑战。戴尔被推崇的是零库存，先有订单再生产；而分销模式要先有产品再销售，不可能没有库存。在没有订单的情况下，如何生产、生产多少，对此戴尔几乎没有什么经验。

《经济观察报》同时也指出：要使直销和分销渠道不至于产生混乱，也是戴尔要面临的重要挑战。分销的引入会不会影响直销的产品、价格体系，两种渠道之间是否可能互相窜货，经销商如何管理和控制等一系列问题也摆到了戴尔的面前。

遗憾的是，面对我们对于戴尔整编方案的种种问题，戴尔仅表示“目前处于筹备的敏感时期，具体方案的细则暂时不方便透露，未来两周到一个月内可能会有官方消息发布”。不过从各方面得到的消息来看，我们猜测，目前处于调整阶段戴尔对于分销的引入依然非常谨慎，1000个城市的拓展可能会依然采取直销为主，体验中心、零售渠道以及其他非直销模式为辅的策略。对于客户分散的城市与乡镇，尤其是网络与电话并不普及的区域，戴尔才会选择渠道伙伴。

MC观点

业务规模的扩大，使直销模式的销售与管理费用占营业收入比例也在不断上升。根据其最新财务报告显示，戴尔的总运营费用在收入中占比从去年同期的11.5%增加到13.2%。而在分销体系逐渐展开之后，这笔费用还会继续增加。

戴尔分销对于消费者的直接影响也将逐步显现出来：营运费用的增加是否还能让戴尔保持原有的价格优势，今后在哪儿购买戴尔笔记本电脑更直接、更实惠？这些问题的答案或许在一个月后就将慢慢浮现。《微型计算机》Mobile360°将持续对此保持密切关注，并在第一时间为您带来详尽的分析和报道。(在本文截稿时，从索尼VAIO传来消息，索尼VAIO将增设类似于戴尔定制笔记本电脑的服务，用户可以根据自己的需要灵活搭配笔记本电脑的各个配件。)

责任编辑：王 阔 E-mail：wangkuo@cniti.com

三星R700

超值娱乐中心

¥13988元 三星电子 800-810-5858 www.samsung.com.cn

TEXT/sharkbait PHOTO/马见田

三星R700 产品规格

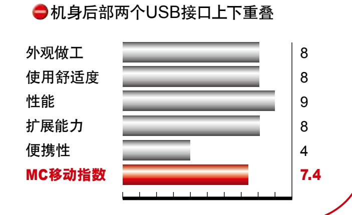
处理器	Core 2 Duo T9300（2.5GHz）
芯片组	PM965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	200GB（SATA-Ⅱ/5400rpm/8MB）
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GT
显示屏	17英寸（1440×900）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n
主机重量	3.10kg
机身尺寸	395mm×279mm×29.7mm~39.8mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

测试成绩

3DMARK	8076
PCMARK	6010
CPU	6296
Memory	4826
Graphics	6040
HDD	4278
MobileMark 2007	
Performance Qualification	234
Productivity	139分钟

⊕性能强劲、娱乐能力出色、音量充沛、配备单独数字键盘

⊖机身后部两个USB接口上下重叠



一直以来，既具有笔记本电脑移动优势，又具备台式电脑强劲性能的17英寸笔记本电脑都是市场上的少数派，不是大家不感兴趣，而是这种被定位于台式替代机型的大家伙售价动辄2万元左右，的确很考验大家的经济承受能力。因此，当报价仅为13988元的三星R700出现在市场上，很轻松就让我心跳加速外加眼睛发直，是的，这就好像一部性能超群的高档跑车却挂着十几万的标价，我实在是很想知道谁还能心平气和地告诉我：我不感兴趣！

高端的硬件配置

R700是一部真正意义上的娱乐强机，它采用了新发布的Santa Rosa Refresh迅驰平台，特别是搭配了中高端定位的45nm制程Core 2 Duo T9300处理器，足以保证强悍的运算能力。同时，2GB DDR2 667双通道内存、SATA-Ⅱ规格200GB硬盘、带256MB GDDR3显存的NVIDIA GeForce 8600M GT独立显卡等，都是目前笔记本电脑上的高端配置，动力自然十分充沛，这让我很期待R700在游戏大道上狂飙的飒爽英姿。是的，如果能把硬盘升级到250GB，显卡换成8700M或者7950之类的怪兽，R700的配置就更加无可挑剔。不过由此带来的售价上浮不可避免，而且就我看来，这样的配置对绝大多数家庭用户来说都完全足够了。实际上，R700的定位很准确，不但能提供出色的性能，而且能具备良好的市场接受度，这种既叫好又叫座的做法实在是很聪明。

出色的娱乐能力

R700绝对是为娱乐而生，因为只要面对R700的17英寸大屏幕，你就会发现更加无法抵挡游戏的诱惑，而且R700确实能让你在游戏的世界大呼过瘾。在1280×800分辨率/中等画质条件下运行对硬件要求很高的《英雄连：抵抗前线》时，R700的平均帧数为19.1fps，稍显吃力；在1280×800分辨率/高等画质条件下运行《极品飞车：专业街道赛》时，R700的成绩为37.3fps，游戏画面和流畅度都表现出色。很明显，相比目前绝大多数的笔记本电脑，R700的游戏能力要高出一截，不但能出色地应付大部分的大型3D游戏，而且对付比较流行的《魔兽世界》等网

络游戏也没有问题。同时，得益于8600M GT独立显卡出色的高清视频硬件解码能力，播放20Mbps码率、VC-1格式的1080p高清视频文件时R700的处理器占用率始终保持在30%以下，表现也比较轻松，3D游戏和高清视频播放能力都让人满意。

实际上，为了保证出色的娱乐能力，R700不但搭配高端硬件以保证性能，而且在接口和功能方面也进行了优化，例如我可以通过HDMI接口更方便地将R700显示输出到大尺寸平板电视之类的外部显示设备上，再接上家庭影院的多声道音箱，便能轻松享受到更出色的影音娱乐效果；通过预装的PLAY AVStation，我可以方便地管理和播放（浏览）音/视频和图片……值得一提的是，R700本身的影音效果已经非常不错，17英寸显示屏面积宽大而且色彩表现力不俗，内置扬声器位于机身前端左右两侧，位置更接近用户而且音量和音效也明显强于其它机型。不论游戏还是视频播放都能提供出众的视听感受，R700确实有能力成为称职的家庭娱乐中心。

优秀的使用舒适度

R700的外观延续了三星R系列的统一风格，黑色的机身、钢琴烤漆的顶盖甚至是机身轮廓和线条都与R系列其它机型基本保持一致。而且得益于出色的外观设计，R700并不会显得过于庞大，至少在我看来，R700不会显得笨重得让我拒绝携带外出。事实上，R700也确实是17英寸机型中的轻薄分子，3.1kg的机身重量对17英寸机型来说控制得非常不错，个人认为带R700外出跟带一款较重的15.4英寸的机器并没有太大的区别，只是将R700从背包中拿出来时会收获大伙钦佩的眼神：原来你背了个大家伙！

得益于宽阔的机身，R700有能力提供单独的数字键区，这种更接近台式电脑的键盘布局，不但可以更方便地进行数据输入，而且在可以通过数字按键进行快捷操作的《魔兽争霸》之类游戏里面也大有益处。为



R700提供了单独的数字小键盘，可以更方便地输入数据




机身左侧的HDMI接口，可以方便地外接显示设备

竞争机型

戴尔Inspiron 1720

处理器	Core 2 Duo T9300 (2.5GHz)
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	250GB (SATA-Ⅱ/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GT
显示屏	17英寸 (1440×900)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n
主机重量	约3.45kg (不含电池)
机身尺寸	394mm×293mm×39mm~44mm
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	14916元

⊕性能强劲、娱乐能力出色、音量充沛、配备单独数字键盘

⊖触摸板手感一般



显示屏上方的130万像素摄像头很小巧，很好地保证了外观的简约统一



为了方便单手操作，R700还在方向键旁边设计了“Fn”键

了方便用户的使用，R700预装了丰富的附加软件，除了AV Station，还有用于操作系统恢复的Recovery Solution Ⅱ、自动联网升级驱动程序和附加软件的Update Plus、管理网络的Network Manager和进行系统诊断/恢复的Magic Doctor等，即使是对电脑操作还不是太熟悉的初级用户，也能很好地对系统进行管理和操作。

R700的散热能力很不错，在长时间使用之后，除了机身底部有一定的温度升高之外，其它部位的温度基本没有变化，而且噪音也控制的很好，即使在安静的夜晚也细不可闻。值得一提的是，R700的电池续航能力相对不错，MobileMark 2007测试成绩为139分钟，虽然说没有谁会没事带着R700到处乱跑，不过2小时左右的电池使用时间也让我们在外出使用时不必过于担心。

MC点评 或许与其它顶级17英寸笔记本电脑相比，R700的硬件配置还显得不够强横，不过13988元的报价（实际售价应该在13000元左右）让R700具备了更加强悍的竞争力，在价格和配置方面达到了出色的平衡。就我们看来，R700的性能足以满足绝大多数家庭用户的娱乐需要，应付大型3D游戏和高清视频播放都没有问题，而且保证了出色的外观做工和使用舒适度，对预算比较充足、希望购买一台全能型娱乐笔记本电脑的家庭用户来说，R700实在是值得重点考虑。

索尼SMU-C3与SMU-M10鼠标

便携新生派

￥SMU-C3 188元/SMU-M10 208元 © 七喜控股股份有限公司 ☎ 020-82253956

TEXT/SwaT+　PHOTO/马见田

对于不少笔记本电脑用户而言，触控板操作再熟练也无法达到使用鼠标带来的那种得心应手的感觉，因而不少用户都会专门为自己的爱机搭配一款趁手的“小老鼠”。为了满足移动需求，那么鼠标的便携性显然是考察重点之一。对于笔记本电脑鼠标来说，便携性的优劣主要体现在以下几个方面：1.有线鼠标的线缆设计是否考虑到便携需求；2.无线鼠标的无线接收器收纳设计是否考虑到便携需求；3.鼠标外形设计是否易携带；4.鼠标对于各种材质表面的适应能力是否满足移动需求；5.无线鼠标的电池续航时间是否满足移动需求。

在2月下刊杂志《“老鼠”总动员——5款笔记本电脑鼠标新品大展》一文中，我们介绍了来自微软、飞利浦等知名厂商的笔记本电脑鼠标新品。尽管它们各自在移动便携性方面都有着创新的设计，不过其中以无线激光产品居多，且价格也并非每位消费者都可以承受。相信对于不少人而言，价格适中的便携式有线鼠标或许更有吸引力。

最近，在消费电子领域素以时尚外观的产品设计而著称的索尼推出了两款光学有线鼠标——SMU-C3和SMU-M10，它们关于便携性的设计同样让人眼前一亮。

索尼SMU-C3



底部连线收纳仓是又一用于解决鼠标连线缠绕问题的创新设计

SMU-C3和CMU-M10鼠标都采用了分辨率为800dpi的光学引擎，足以应付日常需求

项目	评分
外观	8
性能	6
功能	7
手感	7
MC移动指数	7

➕独特的藏线设计，重量较轻
➖左右按键手感存在差异

相比常见的鼠标产品，SMU-C3给人的第一感觉就是奇特。这款产品的个头也和普通笔记本电脑鼠标有着很大的差异，感觉更像是一个压扁了的“小号”桌面鼠标，尽管在便携性上打了少许折扣，但却可以获得比常见的笔记本电脑鼠标更好的手感。SMU-C3的另一奇特之处在于它的藏线设计。在鼠标底部，它设计有专门用于携带时收纳鼠标线的收纳仓，以避免在携带时可能产生的绕线问题。此外，通过鼠标底部的特殊线槽设计，SMU-C3还可以做到鼠标线的收放自如，用户可以根据自己的喜好或是使用情况来调节鼠标线的长度(0m～1.8m)。相比传统笔记本电脑有线鼠标，这一贴心设计的价值就在于，用户不必再为工作时鼠标和笔记本电脑之间喜欢“绕圈”的连

线而烦心。同时，得益于这个中空的收纳仓，鼠标的重量也仅为70g，仅为传统桌面鼠标重量(鼠标与鼠标线总重量)的2/3左右。

索尼SMU-C3的外观设计同样也极具个性，上盖并未采用常见的左右键一体成型设计或是左右对称的按键风格，独立宽大的左键设计给人一种个性的稳重之感。鼠标表面由两种材质拼接而成，经过类肤漆处理的左键表面触感顺滑细腻，而与上盖下部采用一体成型的右键表面则采用了眼下颇为流行的钢琴烤漆，亦显得时尚大方。不过因为鼠标左右键结构设计和应用材质都不相同，因而也造成了手感上存在一定差异，使用时明显会感到左键点击感更清脆，而点击右键时迎来的却是一股凝重的感觉。在试用过程中，SMU-C3无论是掌控感和移动的顺滑度都十分令人满意。而成熟的光学引擎也保证了鼠标对多种材质表面的适应性。

索尼SMU-M10鼠标

与SMU-C3“大块头”的体型不同的是，SMU-M10鼠标看上去就像一个小巧的名片夹。这款外形纤巧的鼠标，厚度只有15mm，鼠标整体重量仅为42g，携带起来十分轻便。在外观方面，它采用了灰色和灰黑色搭配，上盖进行了UV喷漆处理，给人一种时尚商务品味的感觉。

基于便于用户外出携带和使用的需求，这款产品采用了绕线设计。65cm长的鼠标线可沿线槽环绕在鼠标外侧，并依靠线缆末端USB接口的卡扣式设计固定在线槽上。鼠标外侧线槽的设计非常巧妙，因而将鼠标线收纳起来之后，也不会影响外观。而卡扣的巧妙之处就在于，鼠标绕线不会因为旅途颠簸而松散，并可能出现线缆缠绕的问题。

但要指出的是，这款产品在便携性方面做得相当优秀，是以牺牲一定手感为代价的。由于索尼SMU-M10外形区别于常见鼠标，需要依靠两根手指捏住鼠标才能便于移动。不过，产品研发人员明显考虑到了这种情况，因而在两侧线槽的棱角处都采用了圆角化处理，因而使用起来倒不至于因为线槽而影响触感。当然，对于追求便携的商务人士以及手型比较小巧的女性用户而言，还是可以接受的。

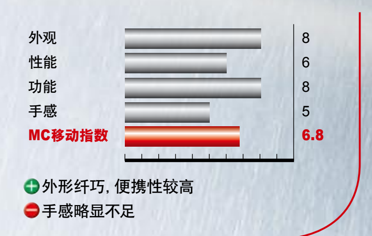


■ 出于便携性的需要，手感的损失是不可避免的，但边沿圆角化处理则多少弥补了手感上的遗憾



■ 卡扣式设计可以看出设计师的细心之处，一个简单的处理就使得USB接口摆放显得更合理





MC点评 这两款索尼的产品个性鲜明，各自本身的特色都比较突出，换一种说法就是它们各自都为了追求实现一种特定的需求而舍弃了一些东西。比如SMU-C3为了达到更好的手感，而采用了更接近于桌面鼠标的外形设计，从而在便携性上打了折扣——显然它更适合不常移动使用，同时注重产品使用舒适度的用户群体；而SMU-M10为了追求便携，则牺牲了了鼠标一定的手感——它更适合经常需要移动应用，对手感并不挑剔的商务人士和女性用户。

至于这两款产品的便携性设计，事实上关于绕线设计我们在去年《微型计算机》Mobile360°栏目中就有过多款产品的介绍，而SMU-C3的藏线收纳仓的设计却让人眼前一亮。鼠标虽小，但围绕它的各种设计却始终层出不穷，我们也希望能在今后看到更多更有趣的产品和设计。

[MC独家报道]

联想打造“完美”超轻薄笔记本电脑

ThinkPad X300 全国首测！

这是一台堪称“完美”的笔记本电脑，也是联想接手ThinkPad后，潜心打造的里程碑式产品，它超轻超薄，却功能齐备——无论你是不是“黑粉”，面对这样一台令人动心，周身遍布光环的ThinkPad X300，肯定充满了兴趣。它是怎么设计的？其中有什么故事？为什么能做到如此轻薄？性能和使用感受有缩水吗？……为解决这些疑问，Mobile 360°经过不懈努力，第一时间获得联想送测的ThinkPad X300正式产品，并进行了全国独家首测。本文将和大家分享有关ThinkPad X300从设计到制造的方方面面，以及最直观的ThinkPad X300图赏。

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

你心中“完美”的笔记本电脑是什么样子？首先，它一定要超轻薄；其次，它的性能不能太差，必须要能流畅运行常用办公软件，还得有必要的扩展接口；第三，还要能带给用户极为优秀的使用感受，无论是键盘、屏幕，还是安全设置，都要做得出色，充满人性化。或许，你还有更多要求，但不可否认的是，目前最接近以上三点要求的笔记本电脑就是今天的主角——ThinkPad X300（以下简称X300）。

● 黄金分割点——为什么选择13.3英寸？

笔记本电脑设计的第一要点就是便携，但便携性往往和性能与使用舒适度相矛盾。比如，虽然手机极为便携，但它肯定不适合长时间处理文本，毕竟屏幕大小的限制让文本阅读并不轻松舒适，并且输入也非常麻烦。究竟便携、舒适、性能的黄金分割点在什么地方？这一点在X300的设计之初曾颇具争议。一部分设计人员认为10英寸屏幕是个不错的选择，并且最好将厚度控制在2.5cm之内。不过这样做肯定对视觉效果、键盘手感等有较大影响。屏幕过小，又要达到相对较高的分辨率，不但视野狭窄，而且细小的点距使眼睛长时间观看后必定感到疲劳，同样的问题出现在键盘设计上。但ThinkPad的传统是：绝不向使用舒适度妥协。因此，经过一番讨论，联想最终确定在X300上使用13.3英寸的屏幕。

13.3英寸的确是个很棒的选择。14英寸的机器较大，不太符合便携性的需求。而12英寸甚至10英寸屏幕较小，本身体积也较小，对使用舒适度影响颇大。因此，13.3英寸能在便携性、舒适度、性能上都做到了最佳平衡，而市场也比较乐于接受13.3英寸的产品。从实际性能来看，X300满足日常使用绰绰有余。Windows Vista自带的系统体验索引给出了3.5分，其性能瓶颈在图形部分。处理器、内存、图形、游戏图形、硬盘得分分别为4.4、4.6、3.5、3.5、5.9分。其中硬盘传输速率得到了最高分。至此可以看出，X300的性能并未由于超轻薄而过于削弱，综合性能仍旧处于市场主流地位。

● 三大法宝——解读ThinkPad X300的轻薄之谜

X300在设计之初就是面向高端用户，同时要尽量保证轻薄。因此在它身上集成了各种最先进的技术，这些技术不但让X300达到了前所未有的轻薄，也让X300没有由于轻薄而过分损失性能和扩展能力，这正是X300的难能可贵之处。

为X300的轻薄做出最大贡献的三大技术是：LED背光屏幕，超薄DVD光驱以及固态硬盘（SSD硬盘）。LED背光屏幕我们无需多说，这项技术早已向我们表明了它的强大优势。不过和常见采用LED背光屏幕的机器过份渲染屏幕的“薄如蝉翼”不同，X300的屏幕一如既往的设计了顶盖护边，也设计了卡口。虽视觉效果不够惊艳，但能保证X300在闭合后能尽可能地保证密闭和稳定。从这一点上来看，X300并非炫耀技术之作，它仍然在最大程度上考虑了用户的需求。从实际使用感受来说，X300一改以往ThinkPad机型在显示效果方面的弱势，虽未能达到目前笔记本电脑的最好水平，但也



■ X300采用了LED背光屏幕，但边框较厚，这也是联想出于稳定和耐用考虑，并非一味追求靓丽外观。



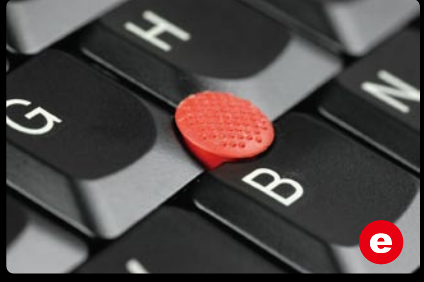
■ X300在屏幕顶部配置了摄像头，摄像头开启时，右侧绿色灯会亮起。右部的“小太阳”标志处就是著名的键盘灯。



■ ThinkPad著名的ThinkVantage按键，ThinkPad几乎所有的特色软件可以用它启动。音量控制按键独立设置在ThinkVantage按键左侧。



■ X300的掌托稳固而坚实，也采用了全新配置的涂料，手感出色。触控板面积稍小，但操作感极佳，移动顺滑流畅。触摸板上方的按键恢复了原来的红蓝两色设计。



■ X300上经典的小红点设计，使用手感也颇为出色，操作反应灵敏，移动敏捷流畅。



■ X300提供了3个USB接口，不过左侧两个接口过于靠近散热孔。好在距离较远，同时使用也不会出现设备“打架”的情况。

算相当优秀，亮度和对比度的表现都很不错。色彩表现也较以往机型更为艳丽，十分讨好眼球。

很久以来，DVD光驱在超轻薄型的笔记本电脑上一直"难以存活"，很大程度上是由于过于轻薄的光驱在性能表现和使用寿命方面并不理想。因此联想在ThinkPad X61系列机型中并未设计超轻薄光驱。随着时间的推移，超轻薄光驱技术也日渐成熟。X300采用了仅厚7mm、重90g的超轻薄光驱，这款光驱使用了新型铝合金护盖，制动器部分也做了较大改进（减少光驱托盘弹出与关闭的距离），光驱内部电路设计和机械构造也更为小巧、精密。在通过严格的性能测试后，这款光驱最终使用在X300之上，为X300的轻薄立下了汗马功劳。

在最重要的部件——硬盘的选择上，X300直接使用了昂贵的固态硬盘。设计之初，设计人员曾经反复在HDD硬盘和固态硬盘之间进行评测与衡量。前者较为廉价，但1.8英寸硬盘转速只有4200rpm，性能上较难满足高端用户的需求。固态硬盘非常昂贵，但性能较低转速的HDD硬盘更为出色，并且在安全性上表现极其优异。固态硬盘不怕摔，也不怕震动，对于商务人士来说，数据安全性往往高于一切，他们并不在乎多花一些钱来得到更好的安全性能。毫无疑问，固态硬盘在这方面的优势是传统HDD硬盘所难以比拟的。

LED背光屏幕、超薄光驱与固态硬盘三者联合，成就了X300的超轻薄。不过我们也不要简单地以为采用了这三种技术就一定会让笔记本电脑跨入超轻薄行列。笔记本电脑作为一个系统，在设计和制造上必定是整体配合，全面考虑，很多情况下还要在各种利弊之间权衡：是要性能还是要轻薄？安全性要不要？在这一点上，X300依旧做得相当出色。

● 绝不妥协——出色的使用舒适度和安全性能

技术上的突破终究会体现在实际使用中。X300采用了大量的技术保证轻薄，但并未损失一如既往的安全性和出色的使用舒适度。

当我们把X300从包装盒中取出，第一感觉就是它极为舒适的机身表面材质。很多人摸过ThinkPad X61等机型后，已经对它们的表面材质感受赞不绝口。而X300无疑又达到了一个新的高度——联想专门为X300配置了新涂料，这种涂料手感类似于皮革，细腻舒适，摩擦感和触感都恰到好处。在手出汗较多的情况下，这种材质也能保证牢固可靠的握持感。不过，你要是不小心把它掉落在地上，怎么办？



ThinkPad X300 产品资料

处理器	Core 2 Duo L7100 (1.2GHz\L2 Cache 4MB\800MHz FSB)
芯片组	GM 965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	64GB SSD SATA
显卡	集成GMA X3100
显示屏	13.3英寸（1440×900）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络配置	802.11a/b/g/n 蓝牙
主机重量	1.43kg
主机尺寸	318mm×231mm×19mm~23mm
操作系统	Windows Vista Ultimate
价格	未定

轻薄机型往往代表脆弱，这已几乎成为业界的共识，不过这一点可能要在X300身上改写。曾经有测试表明某款ThinkPad机器从两米高处落下，机壳摔裂，但仍可以正常开机使用，很大程度上就是依靠坚固的防滚架。X300没有为了轻薄而对安全性能有所减省，相反，它第一次在X系列机型上布置了加强型复合材料防滚架，而且在重要部位，如脆弱的超薄光驱处，设计了类似于“蛛网”的结构，尽可能地保护重要部件不被重物砸中时产生的强大冲击力破坏。而掌托处的设计也更为牢固。一些笔记本电脑掌托处采用大面积塑料材质，下部仅用类似于方格的结构来承受重量，或者干脆就是一块整板，无任何结构上的加强。这种设计虽能节约成本，但手感不佳，掌托处稍加力按压即出现轻微变形。如果说键盘处被砸尚有键帽可以作为缓冲外，那么掌托处就是“硬碰硬”，重物砸下甚至会直接“破洞”。X300的加强型防滚架也布置在掌托之下，可以有效保护掌托下的设备。使用中时感到掌托稳固、大力按下也不会变形。由于改进了防滚架的设计，根据联想提供的数据，X300从1.5m高处，在开机状态下，屏幕打开，直接跌落，仍能保证正常运行。

前文我们曾提到，ThinkPad绝不向使用舒适度妥协。这一点在X300身上表现非常明显。除了屏幕之外，键盘手感一如既往的优秀，按下后反弹力度恰到好处，手感舒适。为了方便用户使用，X300提供了多种网络连接模式，如Wi-MAX、千兆以太网、蓝牙以及802.11n等一应俱全，甚至比一些大尺寸机型还要丰富。接口方面除读卡器外，X300配置了三个USB、VGA、RJ45网络接口和音频输入、输出。不过，X300并未提供专门的扩展坞接口，而是采用USB连接。我们估计，没有扩展坞接口，没有读卡器在很大程度上是出于减少重量的考虑。除此之外，作为一款商务机，指纹识别也必不可少，X300依旧在触控板右侧配置了指纹识别器。虽然缺少的读卡器等部件令人稍感遗憾，但相对于其他超轻薄机型，X300能给出如此多的接口，已经非常优秀了。

“完美”伙伴——ThinkPad X300的定位初探

对于这样一个尤物，甚至可以说是“完美”的笔记本电脑，究竟应该卖给谁？谁对它最感兴趣？从价格和产品定位来看，热衷于轻薄但对性能有需求的用户以及企业高端商务用户是X300的最大潜在客户目标。联想初步调研认为，他们可以在产品的发布后12月内至少售出6万台ThinkPad X300。很明显，仅仅6万台机器是满足不了联想的胃口的。X300的技术肯定会延续、发展下去，而后续机型也将陆续研发、上市。最重要的是，X300这种集技术精华和出色设计为一体的高端商务机型，会给联想的品牌，包括ThinkPad品牌都带来不小的市场拉力。

联想在收购ThinkPad后一直面对广泛的质疑，很多人抱着不信任的态度对待“联想的”ThinkPad。但实际情况表明，ThinkPad的金字招牌在联想手中并非褪色，相反，它得到了长足的发展。X300的出现，使得联想又有一个“神器”在手，ThinkPad从“4”系列到“6”系列，联想一直在尝试创新和改变。这一次，联想高调发布ThinkPad X300,无论对自己，还是对ThinkPad，都是极为有利的。

ThinkPad X300 的研发历程

●2006年6月 设计师David Hill提出制造超轻薄笔记本电脑的构想。

●2006年9月 ThinkPad设计团队放弃了一些过于激进的设计构想。

●2007年1月22日 代号“小太刀”（ThinkPad X300的研发代号），进入计划阶段。



●2007年4月27日 “小太刀”批准立项，进入开发状态。

●2007年9月 发布结构原型。

●2007年10月1日 零件测试截止，固态硬盘出现问题。

●2007年11月7日 质量评估报告，表示“小太刀”“尚未准备完毕”，等待合格的固态硬盘。

●2007年11月10日 开始在中国深圳进行制造早期测试。

●2008年1月15日 ThinkPad更换固态硬盘供应商，固态硬盘最终通过测试。

●2008年1月25日 ThinkPad X300开始在深圳工厂大批量生产。



●2008年2月1日 ThinkPad X300资料开始由网络分发给经销商。

●2008年2月26日 ThinkPad X300如期完成计划。

MC下期预告 在看完以上内容后，相信你已经对ThinkPad X300这款可称为“划时代”的超轻薄笔记本电脑有了初步的认识。如果你想了解更多，不要走开，下期Mobile 360°将对ThinkPad X300进行深度测试！其间将披露X300的电池续航时间、性能实测数据、机器细节设计和详细试用感受等诸多内容。你也可以把你想了解的内容发送电子邮件至xucy@cniti.com，告诉我们的评测工程师你想知道什么，我们将尽最大努力满足你的需求！

责任编辑：徐昌宇 E-mail:xucy@cniti.com

It's a Peak, But not The END

MacBook Air深度解析



MacBook Air，一款至轻至薄的笔记本电脑。在Mac World '08上发布后，立刻引起了大多数用户的强烈关注。本着专业和严谨的精神，Mobile 360°综合收集了有关MacBook Air的技术资料和相关设计细节，组织成文奉献给读者。我们也会在近期拿到MacBook Air的真机并进行深度评测，敬请期待！

TEXT/Photo Prada& Chanel

"There is Something in the Air"

这是Mac World'08开始前，苹果公司放出的广告词。当时没有人知道，"Something"到底是什么。在十几个小时之后，一款梦幻产品就以一种特殊的方式呈现给我们。

会议开始了。乔布斯手中出现一个牛皮纸袋子，简单而普通。当一个薄片被乔布斯从纸袋里轻松倒出来的时候，场下的观众惊叹地静止了呼吸；当乔布斯说出这就是一个新伙伴，MacBook Air的时候，噢，天哪，他又给我们带来了什么！

没错，一个超轻超薄的笔记本电脑。主色调是苹果惯用的银色，顶盖上还是那

个熟悉的被咬过一口的苹果LOGO。这次键盘的颜色被换成了黑色，并加入了背光灯。很快，充满偏执狂个性的MacBook Air（下简称MBA）来到了我们身边。

它是用来干什么的？
How to Use MacBook Air?

很少有一篇文章在没有介绍产品之前就大谈它的用处。我们这样做的原因在于很多读者已经了解了有关MBA的外形设计、配置信息等内容。现在，很多人最大的疑问就是：这种产品是给谁用的？为什么接口那么少？

假设你已经有一个苹果的笔记本电脑，15英寸的MacBook Pro，有点重，但是性能很出色，使用感受也很棒。但你打算到什么地方去都带着它吗？比如从办公室到会议室，短途移动没问题。有一天，你的老板喊着："嘿，你快带着你的笔记本电脑和工作包，我们去拜访几个客户！"结果长途跋涉下来，累得够呛。打开包看看，文件的重量连30克都不到，是MacBook Pro压得你喘不过气来。

这就是问题！MacBook Pro配置了高性能的CPU、显卡以及大容量硬盘。但是你真的需要它们？你说，哦，我需要处理大量图片！有多少人会在半路上处理图片？老板只是叫你带着笔记本电脑去做记录和展示。此时，MBA的作用就显示出来了。它很轻很便携，很薄很美丽，不用外接电源续航时间也足够。

实际上，很多人选购笔记本电脑更看重轻薄和移动性。比如随时拿出来记录一些想法或灵感；上课的时候立刻记录下老师的重点语句；或者去给客户展示资料。这些简单的应用要求一定的性能，却不太高。这样就不需要使用高端的CPU；也自然没有复杂而沉重的散热设备；集成显卡就够了；硬盘？可以选择1.8英寸的传统硬盘，有条件还是考虑SSD硬盘，它不怕震荡和颠簸，而且性能也不错；一大堆接口如4个USB、读卡器、VGA、DVI之类的，在这种立足于超便携的设备上没有存在的必要。你会认为一个用户拖着一大堆线材在办公？给你基本的几个接口就行了。

另一些产品，如UMPC，或者干脆是你的智能手机，它也具备了这些功能，但这些移动设备性能不够强；并且他们太小了，如果多人同时观看智能手机上的内容，那将无比痛苦。所以，13.3英寸的MBA将成为最适合的选择对象。

看到了吧，少就是多，简单也能满足应用。这就是MBA带给你的使用之道。

它为何如此轻薄？
Why It's So Thin and Light?

这个问题的答案就是：镁铝合金外壳、LED背光、高集成度的电路板、特殊设计的机身部件以及省略的部分配件，共同达成了这个功能。

MBA机身设计后部稍厚，而前部和侧边极薄，这能给人带来更轻薄的视觉效果。同时，MBA没有设计光驱，也没有大量接口和读卡器，因此相应电路被减省后，重量进一步下降。

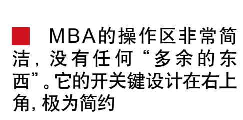
LED背光液晶显示屏是MBA减轻和变薄的功臣。我们在以前的文章中多次介绍过LED背光系统。它省去了CCFL系统复杂的反射镜、变压电路和灯管。因此LED背光系统可以更薄更轻。在实际使用效果上，对比采用CCFL系统的MacBook Pro，MBA无论是亮度还是对比度都有明显进步。在阳光下使用的效果也更为出色。在最高亮度下，MBA的屏幕甚至让你感到刺眼。

MBA采用全镁铝合金设计，这种材料以其高强和轻质的特性，在航空工业中得到了广泛应用。苹果并非第一次驾驭镁铝合金，自然知道如何将它发挥地出色而稳固。大约1mm厚的镁铝合金的外壳提供了足够的支撑力度，也起到了充当坚硬外壳保护"内脏"的作用。当MBA被重物砸中，或者从高处跌落时，高强度的镁铝合金外壳可以起到保护、缓冲的作用，使机器内部的重要部件损害几率减小。镁铝合金的表面采用了阳极氧化处理，这种处理方式能让材质在长时间的使用中保持视觉效果和手感。在结构设计上，镁铝合金板除了大量采用弧形外，板材的边缘采用与面垂直的设计，这有利于提高整体板材的刚度。机身咬合除了依靠精细的加工外，细小的定位螺丝也是必不可少的。根据拆解来看，仅键盘处，苹果就采用了多达30多颗螺丝，总共耗去了将近50颗螺丝。不过，一些资深工程设计人员指出，这种设计并非无懈可击，在保证强度和稳定的前提下使用更少的螺丝和更精巧的结构也能达到和MBA同样的薄度。

苹果在制造MBA时，对外壳材料的处理大量采用铝压铸件。最典型的就是MBA的铰链。在压铸后，苹果可能进一步采用了切削工艺，以便让其更为精确地适



MacBook Air的主要接口采用了内藏式设计



MBA的操作区非常简洁，没有任何"多余的东西"。它的开关键设计在右上角，极为简约



MBA的侧面看过去极薄，特别是LED背光屏非常引人注目

合MBA的需求。另外一部分的如键盘的上盖，明显也是镁铝合金压铸的，但是否采用了切削工艺，目前并不是很清楚。

在大量采用轻薄部件、金属材料和高强度材料的基础上，苹果为了进一步减轻重量，省去了光驱、网络接口、读卡器以及USB接口等诸多部件。其中最令人诟病的就是MBA的无光驱设计。从目前的工艺看来，其它超轻薄产品，如本期一并介绍的ThinkPad X300，还有松下W7、东芝R500等超轻薄机型，都配置了极为轻巧的光驱，有些还支持Super-Multi。对此苹果的解释是：我们的机器不需要常常重装操作系统，大量的资源网上都可以提供，因此没有必要配备光驱。实际上，苹果依旧出货了MBA专用USB光驱。

根据拆解来看，MBA内部空间还是比较宽裕的，如果在设计上在下一些功夫，完全可以内置一个超薄的光驱。同样情况出现在USB接口和读卡器的配置上。MBA仅有一个USB接口，多USB设备用户肯定对此感到很无奈。购买MBA，意味着你必须有USB端口复制器，mini DVI接口转换头，还有USB的光驱。不过这些设备很多用户平常也用不了几次，苹果的“少就是多”的设计理念和MBA的产品定位，让设计人员干脆什么都不给，只提供最基本的，这也是明显的苹果风格。

Wonderful Software, Wonderful Mac

如果说外观设计和硬件配置是MacBook Air的脸面和身躯，那么软件就是MBA的灵魂。

MBA稀少的接口配置肯定令我们感到遗憾，与之形成鲜明对比的是MBA极为优秀和丰富的软件。Leopard操作系统想必已经盛名远播，其他软件如iLife’08，包含了iMovie、iPhoto等重要软件，还有诸如iTunes等优秀软件。苹果和很多PC制造厂商的最大不同也在这些软件上。如果单论外形设计或者加工工艺，很多厂商完全可以做到同样的高度甚至更高，但缺少操作系统和相关软件却成为这些厂商越不过去的一道门槛。

软件的优势最终会延伸到硬件功能的开发上。苹果早在iPhone上就实现了多点触摸技术。在MBA上，苹果再次给我们展示了他们在触控板这个“小”空间中的多点触摸设计。MBA的触控板面积和iPhone差不多大，但是更加聪明。我们仅举几个简单的例子。比如放大网页或图片，只需要两只手指头向着相反的方向滑动，就像“撑开”屏幕一样；缩小时自然反过来，只要手指头向内“揪起”即可。在PDF中查看文档时，你想旋转它，或者旋转一副图片，那么使用一个手指作为圆心，另一个手指头转圈，图片就会自动转过来。MBA在追踪你的手部动作时，也会自动判断你的行为。比如一根手指头，还是两根？此时调用不同的控制程序进行不同的操作。当手大面积接触到触控板时，MBA会认为你累了，手放在机器上休息。因此不会采取任何行动。



铝铸件的铰链，成型后经过了切削工艺加工



和iPhone差不多大的触控板，支持多点触控技术，操作花样也更多。

触控板操作是苹果此次在软件设计方面带给我们的一个最新亮点。虽然之前的iPhone上也采用了这种技术，但是没有人会怀疑苹果的奇思妙想。说不定下一代苹果机型中，触控板技术和多点触摸技术会大规模采用，我们就可以像科幻电影中那样完全采用手指头操作机器，这肯定是一件很棒的事情。

MC点评 MBA的方方面面，从硬件到软件，从设计到应用，本文都有涉及。虽然我们无法详细介绍MBA的每一个细节，诸如键盘灯和磁性接口等，但我们认为，对于这样一款产品，舍本逐末的去找寻细节，还不如认真研究它的定位和一些新技术。对此，我们不妨回味一下MBA给我们带来的哪些新感受。

●MBA并不适合做你的第一台笔记本电脑。它只是一个补充型的机器。从配置上可以很轻松的看出这一点。它没有光驱，没有各种接口，硬盘空间也不够大。这种机器最好是在你已经有一台MacBook Pro以后，作为外出替代使用的超轻薄机型。

●MBA体现了新的设计理念。当我们惊叹于EeePC小巧轻便，但遗憾于它的性能较低。苹果给了我们一个新的答案：如果做一个超小的、满足一定性能的便携处理设备是困难的话，那么可以做一个稍大一点，但是超轻薄的机器。这样既可以满足一定的性能需求，也能够在便携性上达到一个新的高度。

●MBA是苹果新技术的一个试金石。对于多点触控技术，无论是微软还是苹果，都有所涉猎，并一致认为它可能改变未来的操作方式。科幻电影中的人物在计算机上划来划去的操作看起来是那么的Cool，不过它可能很快就会变成现实。苹果最近已经申请了许多令人匪夷所思的有关多点触控的专利，MBA上的多点触控会成为一个起点。

●MBA仍有改进余地。它并非一款十全十美的机器，无论是设计还是构造，MBA还可以做的更好。我们很可能看到MBA2，MBA2可能更为小巧、轻薄，采用了更先进的多点触控技术。我们有理由相信，MacBook Air是一座高峰，但并非终点（It’s a Peak, But not the END）。MC

Mobile 360°将会在近期拿到MacBook Air真机，想知道MBA的深度使用体验，请关注近期的Mobile 360°。



11款6000元以内

笔记本电脑横向评测

寻·找·平·民·英·雄

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

上期我们在《2008春季开学采购特辑》专题里为学生用户详细介绍了台式电脑的选购要点，实际上随着笔记本电脑价格的不断走低，现在有很多学生朋友已经将其作为购机首选。不过相信对大多数学生朋友来说，购买之前都面临着一个实际问题：市场上为数众多而且配置各异的学生笔记本电脑，到底谁更适合我？因此，我们有必要安排这样一个主流价位笔记本电脑的横向评测，来为有这方面需求的学生朋友给出实实在在的选购建议。《微型计算机》Mobile 360°精心挑选了11款目前市场上广受关注的主流价位笔记本电脑，以专业严谨的眼光和权威系统的测试，通过详细的横向对比，来帮助大家找出最具购买价值的便携式笔记本电脑。考虑到大多数学生用户的购机预算都在6000元以内，因此为了照顾大多数，参与此次横评的机型价格都在6000元以下。当然，非学生的读者朋友也不必误会事不关己，实际上只要你的购机预算正好在6000元以下，我们相信这个横向评测就一定能帮助到你。

注：由于宏碁Aspire 4710G、ThinkPad R61e和惠普Compaq Presario V3704TX测试样机因为

特殊原因无法按时送测，因此我们借来经销商的柜台展示样机进行测试，测试相对不够完善，成绩仅供参考。

我们这样进行测试

首先需要说明的是，为了能最真实地反映各参测机型的实际表现，测试在各机型预装的Windows操作系统下进行。对于少数未预装Windows操作系统的机型，考虑到绝大多数预装操作系统的笔记本电脑都选择了Windows Vista，因此我们为其安装了Windows Vista Home Basic操作系统，以使测试环境尽量保持一致。

为了让此次评测更具针对性和参考价值，我们将评测项目主要分为以下两方面：

一、硬件配置与升级潜力

毫无疑问，对学生用户这个特殊的消费群体来说，笔记本电脑的性价比是非常重要的，因此我们在评测时充分注意了对性价比的考察，除了详细分析各个笔记本电脑的硬件配置外，还要进行软件测试以了解实际性能。测试软件包括考察3D图形性能的3DMark05、测试整机综合性能和各子项性能的PCMark05以及全面测试电池续航能力的MobileMark 2007。同时，为了综合了解该笔记本电脑的实际使用表现，我们不但要播放1080p格式高清视频文件，以了解该笔记本电脑的高清视频播放能力，而且对部分采用了独立显卡配置的机型，我们还加入了《极品飞车：专业街道赛》游戏测试，以考察该笔记本电脑的3D游戏性能。另外，学生用户往往具备较强的动手能力，因此这些产品是否具备较强的升级潜力，也是我们考察的重点，尤其是对部分标准配置并不高的机型来说，升级潜力就会显得尤为重要。

二、使用舒适度及其它

与其它类型的笔记本电脑一样，学生笔记本电脑在性能、功能和使用舒适度等直接关系到使用感受的表现也很重要，这些方面同样是我们的考察重点：

●散热能力：散热能力的强弱是影响笔记本电脑使用舒适度的重要方面，而且考虑到学校宿舍的使用环境相对较差，因此该笔记本电脑的散热表现是我们考察的重点项目。我们的测试方法是，在18℃室温环境下，使用BurnInTest软件让参测机型全速运行半小时，然后考察该笔记本电脑的机身温度是否发生明显变化，变化不明显的机型即拥有了较好的散热能力。

●操作手感：主要从键盘和触摸板两方面的使用手感来考察，键盘主要看键程键距和按键弹性是否适中、底部支撑是否牢固等，触摸板则主要了解面积大小、移动是否顺滑、定位是否准确等，并以此综合判断笔记本电脑操作手感的优劣；

●显示效果和音量大小：这方面的考察主要在于显示效果是否正常，有无偏色现象，而且考虑到在寝室使用笔记本电脑特别是用来播放视频文件时，常常是多人同时观看，因此显示屏的可视角度大小也在我们考察之列。另外，学生笔记本电脑的音量大小也非常重要，较大音量可以在人多嘈杂时保证效果；

●扩展接口：由于学生笔记本电脑主要在寝室之类的半公开环境使用，常常需要连接多个外设，因此考察扩展接口是否丰富，有无明显的缩水，以及使用是否方便也必不可少；

●便携性：出于学习或者其它应用需要，学生笔记本电脑也经常需要携带外出，因此一款优秀的学生笔记本电脑还应该具备出色的便携性，这主要取决于它是否重量较轻、体积较小和拥有较长的电池续航能力；

●驱动程序：考虑到学生用户的动手能力较强，而且有可能需要换装Windows XP或者Vista操作系统，因此我们还要考察该笔记本电脑是否提供了针对Windows XP和Vista操作系统的驱动程序，以方便学生用户换装操作系统。

参测机型一览（以送测时间先后排序）

神舟优雅 W230R

对一款12.1英寸的低价位便携机型来说，优雅W230R的硬件配置非常不错，Core 2 Duo T5450处理器、2GB双通道内存、160GB硬盘和DVD-SuperMulti光驱的配置，除了考虑到功耗和散热采用了GL960芯片组之外，W230R即使与同价位的大尺寸机型相比也不落下风，在12.1英寸机型当中自然是很有竞争力。从我们的测试情况来看，W230R除了运行大型3D游戏很吃力，包括播放1080p高清视频在内的其它绝大多数应用都表现较好，而且应付打开了Aero特效的Windows Vista操作系统也比较轻松。遗憾的是，W230R标配的电池容量偏小，只能保证不到2小时的电池使用时间。

W230R的外观做工让人满意，触感很细腻，机身很结实，而且颜色搭配非常稳重。W230R的扩展能力中规中矩，满足常见应用不成问题，只是ExpressCard插槽设计不太合理，只能直接拔出而不能像其它机型一样弹出，使用起来不太方便。另外，在使用一段时间之后，W230R的腕托左侧温度升高比较明显，散热能力还有加强的必要。



产品资料

项目	参数
处理器	Core 2 Duo T5450（1.66GHz）
芯片组	GL960
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	集成GMA X3100
显示屏	12.1英寸（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11b/g
主机重量	1.86kg
机身尺寸	296mm×227mm×26.3mm~31mm
操作系统	Free-Dos
参考价格	4998元

测试成绩

项目	成绩
3DMARK	782
PCMARK	3530
CPU	4190
Memory	3454
Graphics	1436
HDD	4087
MobileMark 2005	
Performance Qualification	116
Battery Life Rating	117分钟

⊕ 性价比出色、便携性较好
⊖ 电池续航能力较弱、腕托左侧温度升高比较明显

项目	分数
外观做工	7.5
使用舒适度	7
性能	7.5
扩展能力	7
MC移动指数	7.3

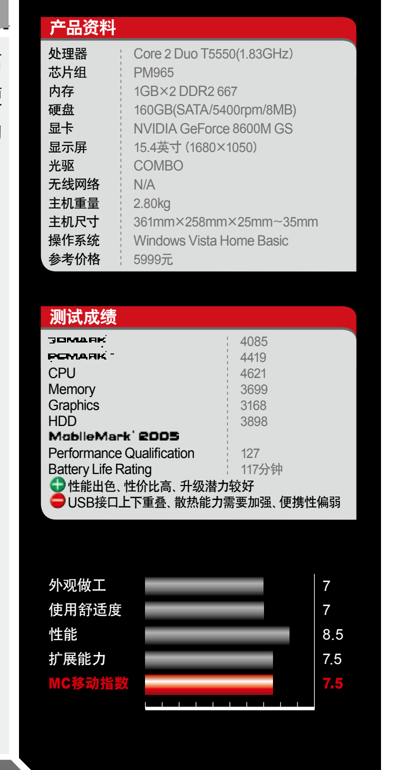
神舟承运 L555T

承运L555T采用了参测机型中最高端的硬件配置，同时也是市场上同价位机型中配置最高的笔记本电脑之一。它搭配的Merom核心Core 2 Duo T5550处理器、2GB双通道内存、160GB硬盘和NVIDIA GeForce 8600M GS等都是目前的中高端配置，因此保证了较强劲的性能。从我们的测试情况来看，L555T能轻松应付1080p高清视频播放，而且具备了较强的3D游戏能力，可以在中等画质条件下比较流畅地运行《极品飞车：专业街道赛》之类的大型3D游戏，能很好地满足用户的娱乐需要。只是L555T 2小时左右电池使用时间在外出使用时有些紧张，而且2.8kg的机身偏重，携带不太方便。



我们拿到的测试样机采用了1680×1050的高分辨率显示屏，显示效果精细，水平可视角度一般，不过垂直可视角度较小。烤机半小时之后，L555T左侧腕托有比较明显的温度升高，相比之下散热能力较弱。另外，我们可以比较方便的地对L555T的内存和硬盘甚至处理器进行升级，还能比较方便地自行添加内置无线网卡，升级潜力非常不错。

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008



产品资料

项目	参数
处理器	Core 2 Duo T5550(1.83GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GS
显示屏	15.4英寸（1680×1050）
光驱	COMBO
无线网络	N/A
主机重量	2.80kg
主机尺寸	361mm×258mm×25mm~35mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
参考价格	5999元

测试成绩

项目	成绩
3DMark	4085
PCMark	4419
CPU	4621
Memory	3699
Graphics	3168
HDD	3898
MobileMark 2005	
Performance Qualification	127
Battery Life Rating	117分钟

＋性能出色、性价比高、升级潜力较好

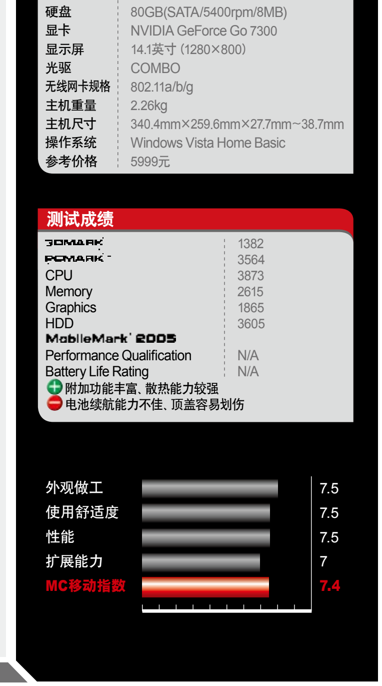
－USB接口上下重叠、散热能力需要加强、便携性偏弱

项目	评分
外观做工	7
使用舒适度	7
性能	8.5
扩展能力	7.5
MC移动指数	7.5

三星 R25

三星R25的硬件配置在参测机型中处于中等水平，虽然采用了独立显卡的配置，不过GeForce Go 7300是上一代的低端移动显卡，性能有限，3DMark05得分与GMA X3100集成显卡相比差距不大，而且应付《极品飞车：专业街道赛》之类的大型3D游戏还是比较吃力，播放1080p高清视频时也不太轻松。由于 R25仅标配一块14.8V/2600mAh电池，因此电池续航能力有限，甚至不能完成MobileMark 2007的测试，我们用BatteryMark进行测试时成绩为97分钟，是参测机型中最短的，建议用户选配一块大容量的电池备用。同样由于电池容量有限，R25的电池充电速度较快，1小时充电电量可达到70%以上。

R25顶盖采用了钢琴烤漆处理，比较显档次，不过比较容易刮花，使用时需要小心保护。键盘和触摸板的手感不错，不过磨砂质感的键盘和触摸板在使用一段时间之后比较容易变得油亮，影响整体外观效果。值得一提的是，R25的附加功能非常丰富，能轻松进行操作系统备份和还原的Recovery Solution II、管理和播放音/视频文件的Play AVStation和自动联网升级驱动程序的Update Plus等，能更方便地管理和使用R25。



产品资料

项目	参数
处理器	Pentium Dual-Core T2080（1.73GHz）
芯片组	i945PM
内存	1GB DDR2 667
硬盘	80GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
显示屏	14.1英寸（1280×800）
光驱	COMBO
无线网卡规格	802.11a/b/g
主机重量	2.26kg
主机尺寸	340.4mm×259.6mm×27.7mm~38.7mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
参考价格	5999元

测试成绩

项目	成绩
3DMark	1382
PCMark	3564
CPU	3873
Memory	2615
Graphics	1865
HDD	3605
MobileMark 2005	
Performance Qualification	N/A
Battery Life Rating	N/A

＋附加功能丰富、散热能力较强

－电池续航能力不佳、顶盖容易划伤

项目	评分
外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	7.5
扩展能力	7
MC移动指数	7.4

责任编辑：王　阔　E-mail: wangkuo@cniti.com



明基 R43

被明基称为“城市光廊”的R43在顶盖上设计了一道以城市夜景为创作灵感的花纹，而且在光线较弱的环境下，你还能看见花纹上的几处光点会透出点点白光，外观设计很有特点。同时，R43的硬件配置也很特殊，它采用了目前很少见的SiS M672芯片组，集成了SiS mirage 3+显示核心，其它配置方面中规中矩。从我们的测试情况来看，R43应付Vista操作系统基本没有问题，上网、处理文档、播放音视频文件等基本应用还是没有问题的。但性能较弱，3DMark05和PCMark05的测试成绩在参测机型中都处于低水平，播放1080p高清视频比较吃力，而且不太流畅。

R43的显示效果不错，色彩过渡很细腻，而且可视角度较大，整体表现不俗。值得肯定的是，R43的音量很大，而且音效较好，很适合多人同时观看电影。键盘手感中规中矩，只是底部支撑不太牢固，有些影响手感。触摸板面积宽大，而且移动顺滑，定位准确，手感很不错。扩展能力一般，只提供了常见的扩展接口，保证基本的扩展应用。R43的散热能力较强，烤机半小时之后只是触摸板附近有一定的温度升高，不过不会影响使用。



产品资料

处理器	Core 2 Duo T5250(1.50GHz)
芯片组	SiS M672
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成SiS mirage 3
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡规格	802.11b/g
主机重量	2.3kg
主机尺寸	330mm×252mm×25.5mm~37.5mm
操作系统	Linpus Linux
参考价格	5999元

测试成绩

3DMARK	329
PCMARK	2337
CPU	3796
Memory	2944
Graphics	325
HDD	4215
MobileMark 2005	
Performance Qualification	107
Battery Life Rating	132分钟

＋影音效果较好、外观设计比较独特

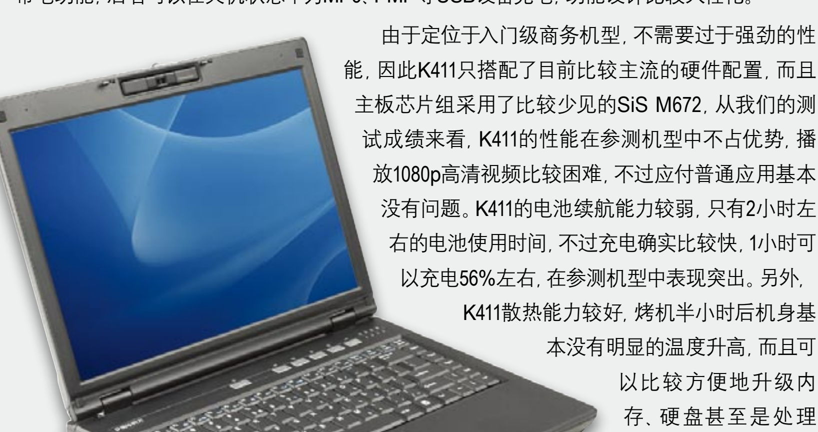
－性能偏弱

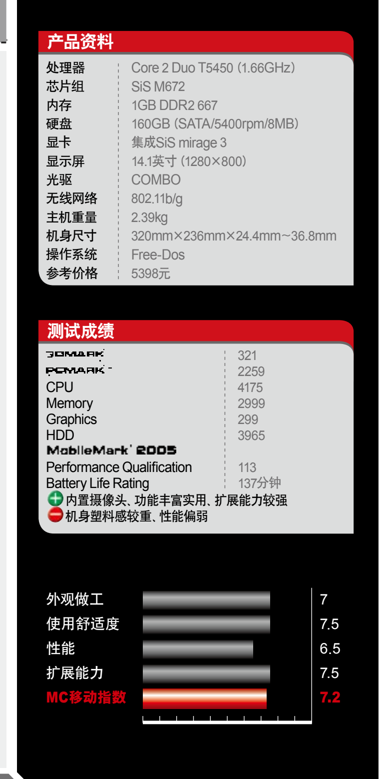
外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	6.5
扩展能力	7
MC移动指数	7.1

清华同方 锋锐K411

锋锐K411的定位有些偏商务化，外观多采用直线条设计，棱角分明，就连快捷键也设计成长方形，显得很简洁稳重，颇有几分专业的气质。只是机身塑料感较重，手感也不够细腻。K411内置了130万像素摄像头，可以旋转，不过角度只有45度左右，值得一提的是，结合内置的相关软件，K411可以实现人脸识别功能，能提供比较高级别的安全保证。另外，K411还支持快速充电和USB带电功能，后者可以在关机状态下为MP3、PMP等USB设备充电，功能设计比较人性化。

由于定位于入门级商务机型，不需要过于强劲的性能，因此K411只搭配了目前比较主流的硬件配置，而且主板芯片组采用了比较少见的SiS M672，从我们的测试成绩来看，K411的性能在参测机型中不占优势，播放1080p高清视频比较困难，不过应付普通应用基本没有问题。K411的电池续航能力较弱，只有2小时左右的电池使用时间，不过充电确实比较快，1小时可以充电56%左右，在参测机型中表现突出。另外，K411散热能力较好，烤机半小时后机身基本没有明显的温度升高，而且可以比较方便地升级内存、硬盘甚至是处理器，升级潜力也不错。





产品资料

处理器	Core 2 Duo T5450 (1.66GHz)
芯片组	SiS M672
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成SiS mirage 3
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	802.11b/g
主机重量	2.39kg
机身尺寸	320mm×236mm×24.4mm~36.8mm
操作系统	Free-Dos
参考价格	5398元

测试成绩

3DMARK	321
PCMARK	2259
CPU	4175
Memory	2999
Graphics	299
HDD	3965
MobileMark 2005	
Performance Qualification	113
Battery Life Rating	137分钟

＋内置摄像头、功能丰富实用、扩展能力较强

－机身塑料感较重、性能偏弱

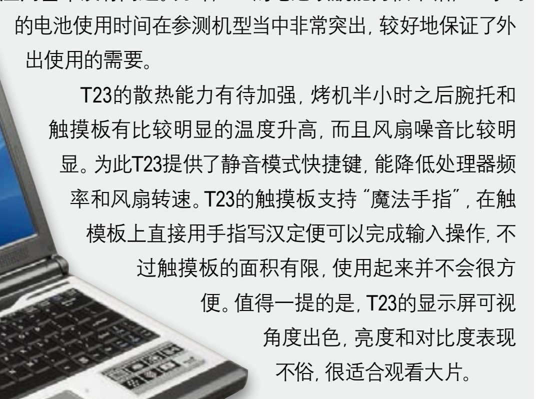
外观做工	7
使用舒适度	7.5
性能	6.5
扩展能力	7.5
MC移动指数	7.2

TCL T23

TCL T23是一款12.1英寸机型，因此便携性较好，而且外观设计也很有特色，黑、白、灰三种经典色彩搭配和谐，为T23增添了时尚的气息，整体外观风格比较适合女性用户。为了提供出色的数据安全保护，T23内置了指纹识别器，也是参测机型中唯一具备此功能的机型，不过指纹识别器嵌入太深，指纹识别不是很准确。

T23的硬件配置中规中矩，为了更好地控制功耗采用了GL960芯片组，因此性能不强，不过应付Windows Vista操作系统和普通应用基本没有问题。另外，T23的电池续航能力很不错，3.5小时的电池使用时间在参测机型当中非常突出，较好地保证了外出使用的需要。

T23的散热能力有待加强，烤机半小时之后腕托和触摸板有比较明显的温度升高，而且风扇噪音比较明显。为此T23提供了静音模式快捷键，能降低处理器频率和风扇转速。T23的触摸板支持“魔法手指”，在触模板上直接用手指写汉定便可以完成输入操作，不过触摸板的面积有限，使用起来并不会很方便。值得一提的是，T23的显示屏可视角度出色，亮度和对比度表现不俗，很适合观看大片。





产品资料

项目	参数
处理器	Pentium Dual-Core T2330 (1.60GHz)
芯片组	GL960
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	12.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网卡规格	802.11a/b/g
主机重量	2.05kg
主机尺寸	305mm×225mm×30.2mm
操作系统	Free-Dos
参考价格	5999元

测试成绩

项目	成绩
3DMark	544
PCMark	3102
CPU	3965
Memory	3078
Graphics	1149
HDD	3986
MobileMark 2005	
Performance Qualification	91
Battery Life Rating	214分钟

＋便携性较好、显示屏可视角度大、电池续航时间较长、内置摄像头

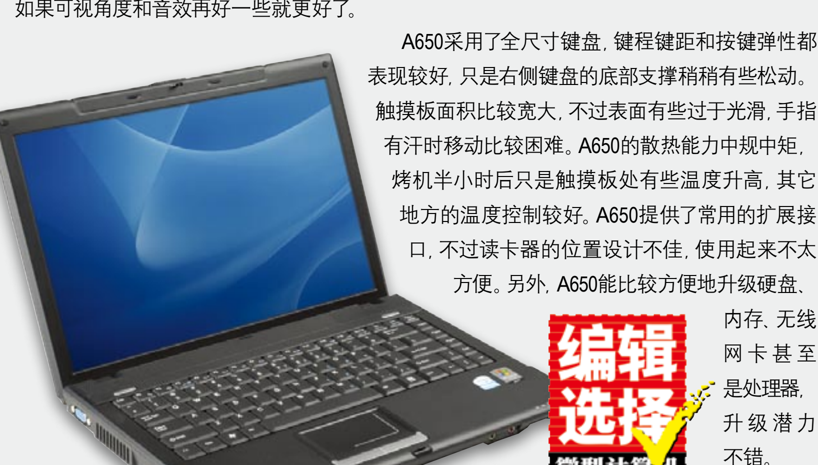
－风扇噪音较大、散热有待提高

项目	评分
外观做工	7.5
使用舒适度	7
性能	7
扩展能力	7
MC移动指数	7.2

海尔 A650

与其它参测机型相比，海尔A650没有明显的优势，但也没有明显的不足，综合来看是一款表现很均衡的产品。或许是出于成本控制的考虑，A650采用了GL960芯片组，3D性能因此偏弱。不过A650的硬盘和光驱配置较强，160B硬盘和DVD-SuperMulti光驱在参测机型中还是不多见的。从我们的测试情况来看，A650的整体性能特别是3D图形性能相对较弱，不过播放1080p高清视频时的表现还不错，再加上下沉式转轴设计、大容量硬盘和全能光驱，用A650播放视频比较合适，如果可视角度和音效再好一些就更好了。

A650采用了全尺寸键盘，键程键距和按键弹性都表现较好，只是右侧键盘的底部支撑稍稍有些松动。触摸板面积比较宽大，不过表面有些过于光滑，手指有汗时移动比较困难。A650的散热能力中规中矩，烤机半小时后只是触摸板处有些温度升高，其它地方的温度控制较好。A650提供了常用的扩展接口，不过读卡器的位置设计不佳，使用起来不太方便。另外，A650能比较方便地升级硬盘、内存、无线网卡甚至是处理器，升级潜力不错。





产品资料

项目	参数
处理器	Pentium Dual-Core T2370 (1.73GHz)
芯片组	GL960
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11b/g
主机重量	2.34kg
机身尺寸	336mm×236mm×26.5mm~34mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
参考价格	4999元

测试成绩

项目	成绩
3DMark	550
PCMark	3437
CPU	4320
Memory	3302
Graphics	1316
HDD	3962
MobileMark 2005	
Performance Qualification	103
Battery Life Rating	163分钟

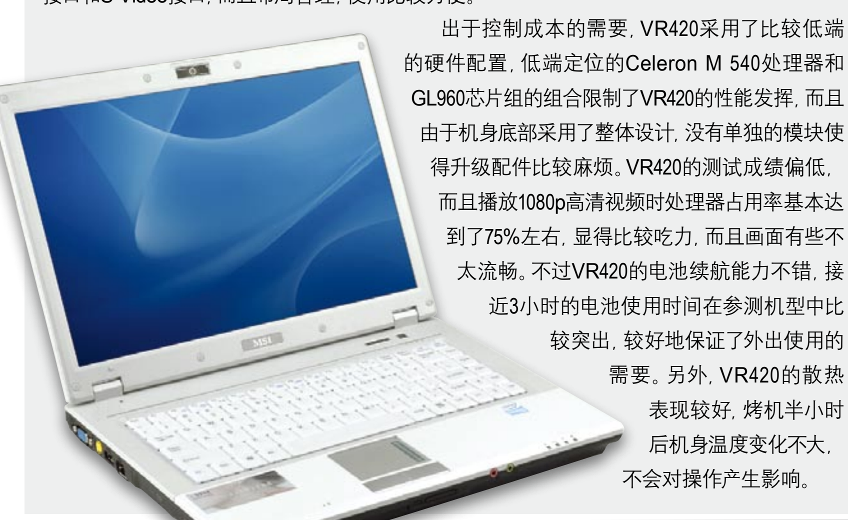
＋电池续航能力较强、升级配件比较方便

－读卡器使用不便、触摸板手感不佳

项目	评分
外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	7
扩展能力	7
MC移动指数	7.3

微星 VR420

VR420是微星针对入门级市场推出的新品，有黑色和白色两种外观选择，我们拿到的测试样机采用了白色机身设计，简约的设计风格让人感觉很清爽。同时，VR420主机重量只有2.25kg，在参测机型中便携性相对不错。VR420键盘弹性偏硬，手感一般，不过触摸板的手感较好，移动和定位都很顺畅，只是面积有些偏小，使用比较局促。VR420内置了130万像素摄像头和麦克风，网络视频聊天会比较方便。VR420的扩展接口相对比较丰富，提供了参测机型中不多见的IEEE 1394接口和S-Video接口，而且布局合理，使用比较方便。



出于控制成本的需要，VR420采用了比较低端的硬件配置，低端定位的Celeron M 540处理器和GL960芯片组的组合限制了VR420的性能发挥，而且由于机身底部采用了整体设计，没有单独的模块使得升级配件比较麻烦。VR420的测试成绩偏低，而且播放1080p高清视频时处理器占用率基本达到了75%左右，显得比较吃力，而且画面有些不太流畅。不过VR420的电池续航能力不错，接近3小时的电池使用时间在参测机型中比较突出，较好地保证了外出使用的需要。另外，VR420的散热表现较好，烤机半小时后机身温度变化不大，不会对操作产生影响。



产品资料

处理器	Celeron M 540(1.86GHz)
芯片组	GL960
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB(SATA-II/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	802.11b/g
主机重量	2.25kg
主机尺寸	358.5mm×260mm×35.3mm
操作系统	Windows Vista Basic
参考价格	4299元

测试成绩

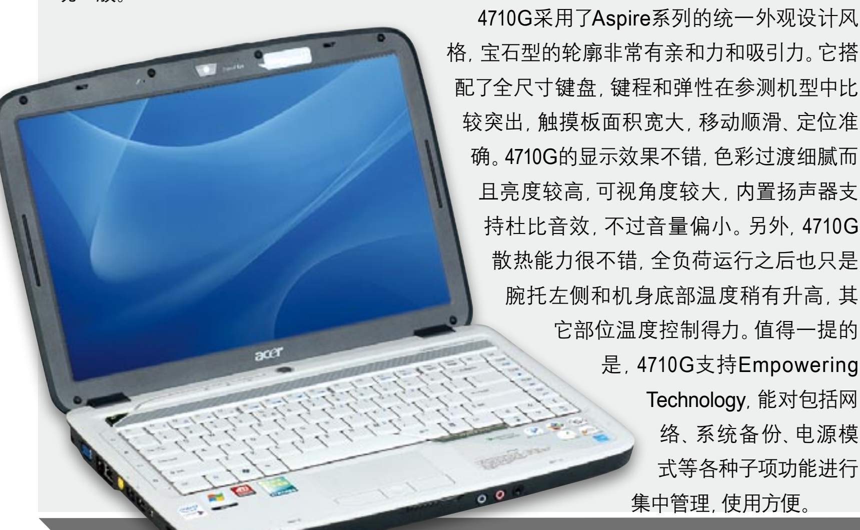
3DMARK	560
PCMARK	2249
CPU	3192
Memory	3372
Graphics	998
HDD	3890
MobileMark 2005	
Performance Qualification	84
Battery Life Rating	174分钟

＋ 内置摄像头、电池续航能力较强
－ 性能偏弱、升级配件不方便

外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	6
扩展能力	7
MC移动指数	7.3

宏碁 Aspire 4710G

Aspire 4710G的硬件配置在参测机型中处于较高水平，同时也是该价位很有竞争力的产品。得益于HD 2400 XT出色的高清解码能力，4710G播放1080p高清视频时处理器占用率可以保持在10%以下，在参测机型中表现最为出色。唯一不足的地方在于4710G仅搭配了512MB内存，应付预装的Vista操作系统比较吃力，我们建议将内存升级到1GB或者以上。另外，由于条件有限，我们没有测试电池续航能力，不过从我们了解的信息看，4710G的电池使用时间应该在2小时以上，表现一般。



4710G采用了Aspire系列的统一外观设计风格，宝石型的轮廓非常有亲和力和吸引力。它搭配了全尺寸键盘，键程和弹性在参测机型中比较突出，触摸板面积宽大，移动顺滑、定位准确。4710G的显示效果不错，色彩过渡细腻而且亮度较高，可视角度较大，内置扬声器支持杜比音效，不过音量偏小。另外，4710G散热能力很不错，全负荷运行之后也只是腕托左侧和机身底部温度稍有升高，其它部位温度控制得力。值得一提的是，4710G支持Empowering Technology，能对包括网络、系统备份、电源模式等各种子项功能进行集中管理，使用方便。



产品资料

处理器	Core 2 Duo T2450(2.0GHz)
芯片组	i945PM
内存	512MB DDR2 667
硬盘	120GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobilty Radeon HD2400 XT
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.6kg
机身尺寸	344mm×246mm×37mm~42mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
参考价格	5300元

测试成绩

3DMARK	1947
PCMARK	3514
CPU	4600
Memory	2925
Graphics	1827
HDD	3701
MobileMark 2005	
Performance Qualification	N/A
Battery Life Rating	N/A

＋ 扩展接口较丰富、性价比较高、附加功能较丰富
－ 偏重、音量偏小

外观做工	7.5
使用舒适度	8
性能	7.5
扩展能力	8
MC移动指数	7.8

ThinkPad R61e

R61e是目前ThinkPad产品线中的低端型号，不过它仍然保持了与ThinkPad其它机型一样出色的安全特性，强悍的镁制防滚架、ThinkPad 硬盘减震器和减震导轨和更加耐用的钢制加强铰链，都大大加强了R61e的机身强度。同时，R61e的安全软件也非常丰富，集成了系统迁移、系统维护、自动升级等功能的ThinkVantage应急与恢复系统，再加上强大的解毒剂分发管理器，无论是硬件还是软件，ThinkPad R61e在安全方面的表现都无可挑剔。同时，这些功能都能在ThinkVantage中进行操作和设置，使用起来也很方便。

这款报价4600元左右的R61e采用了该系列最低端的硬件配置，单核心Celeron M 530、512MB内存和GL960芯片组的搭配应付Windows Vista操作系统已经比较吃力，系统反应速度较慢，播放1080p高清视频时处理器占用率能达到80%左右，而且画面稍稍有些不流畅。我们建议用户将内存升级到1GB或者以上，以获得更好的使用体验。与ThinkPad其它机型一样，R61e保持了出色的键盘手感，一些细节处理也颇为人性化，著名的ThinkLight键盘灯和“小红帽”指点杆，都让R61e的使用充满乐趣。目前R61e货源不是很充足，感兴趣的朋友需要多加留意。



产品资料

项目	参数
处理器	Celeron M 530(1.73GHz)
芯片组	GL960
内存	512MB DDR2 667
硬盘	80GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	N/A
主机重量	2.5kg
主机尺寸	358.5mm×260mm×35.3mm
操作系统	Windows Vista Basic
参考价格	4600元

测试成绩

项目	成绩
3DMARK	N/A
PCMARK	1883
CPU	2992
Memory	3184
Graphics	822
HDD	2772
MobileMark 2005	
Performance Qualification	N/A
Battery Life Rating	N/A

＋ 使用了镁铝合金防滚架、键盘手感出色、安全性高
－ 性能偏弱、内存过小

项目	评分
外观做工	8
使用舒适度	8
性能	6
扩展能力	7
MC移动指数	7.3

惠普 Compaq Presario V3704TX

Compaq Presario V3704TX是目前比较受关注的低价娱乐机型，由于搭配了NVIDIA GeForce 8400M GS独立显卡，V3704TX具备了较好的游戏性能和高清视频播放能力，虽然应付《极品飞车：专业街道赛》这样的大型3D游戏还比较吃力，但已经能轻松运行《魔兽争霸》等3D游戏，而且能在默认特效下流畅运行《魔兽世界》之类的大型网络3D游戏。同时，播放1080p高清视频时，V3704TX的处理器占用率基本保持在45%左右，具备了较好的高清视频播放能力，而且V3704TX还提供了HDMI接口，可以轻松输出到大屏幕平板电视。V3704TX还内置了奥特蓝星扬声器，音效相对普通扬声器还是有一定的优势。

V3704TX的扩展能力较强，除了HDMI接口之外，还提供了大部分参测机型都省略掉的S-Video、IEEE 1394接口等，甚至还包括扩展坞接口，而且布局较为合理，使用比较方便。唯一的遗憾是V3704TX仅提供了2个USB接口，明显偏少。另外，使用一段时间之后，V3704TX的腕托左侧有一定的温度升高，散热能力一般。不过，有消息称V3704TX安装Windows XP操作系统比较麻烦，由于测试条件有限没有实际测试，提醒大家注意。



产品资料

项目	参数
处理器	Pentium Dual-Core T2370 (1.73GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8400M GS
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	COMBO
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.4kg
机身尺寸	334mm×237mm×26mm~39mm
操作系统	Windows Vista Home Basic
参考价格	5999元

测试成绩

项目	成绩
3DMARK	3338
PCMARK	3923
CPU	4273
Memory	3417
Graphics	2779
HDD	3947
MobileMark 2005	
Performance Qualification	N/A
Battery Life Rating	N/A

＋ 提供HDMI接口、娱乐能力不俗
－ USB接口偏少

项目	评分
外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	7.5
扩展能力	7
MC移动指数	7.4

产品品牌	神舟	神舟	三星	明基	清华同方
产品型号	优雅W230R	承运L555T	R25	R43	锋锐K411
配置					
处理器	Core 2 Duo T5450(1.66GHz)	Core 2 Duo T5550(1.83GHz)	Pentium Dual-Core T2080 (1.73GHz)	Core 2 Duo T5250(1.50GHz)	Core 2 Duo T5450(1.66GHz)
芯片组	GL960	PM965	i945PM	SiS M672	SiS M672
内存	1GB×2 DDR2 667	1GB×2 DDR2 667	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667
硬盘	160GB(SATA /5400rpm/8MB)	160GB(SATA /5400rpm/8MB)	80GB(SATA /5400rpm/8MB)	160GB(SATA /5400rpm/8MB)	160GB(SATA /5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100	NVIDIA GeForce 8600M GS	NVIDIA GeForce Go 7300	集成SiS mirage 3	集成SiS mirage 3
显示屏	12.1英寸 (1280×800)	15.4英寸 (1680×1050)	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti	COMBO	COMBO	DVD-SuperMulti	COMBO
网卡速度	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100/1000Mbps	10/100Mbps
无线网络	802.11b/g	□	802.11a/b/g	802.11b/g	802.11a/b/g
电池容量	14.4V/2200mAh	11.1V/4400mAh	14.8V/2600mAh	11.1V/4800mAh	11.1V/4400mAh
内置摄像头	□	□	□	□	130万像素
内置麦克风	■	■	□	■	■
主机重量	1.86kg	2.80kg	2.26kg	2.3kg	2.39kg
旅行重量	2.17kg	3.36kg	2.79kg	2.71kg	2.80kg
主机尺寸(长\宽\厚)	296mm×227mm ×26.3mm~31mm	361mm×258mm ×25mm~35mm	340.4mm×259.6mm ×27.7mm~38.7mm	330mm×252mm ×25.5mm~37.5mm	320mm×236mm ×24.4mm~36.8mm
操作系统	Free-Dos	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Linpus Linux	Free-Dos
参考价格	4998元	5999元	5999元	5999元	5398元
扩展功能					
USB接口	3	4	3	3	4
IEEE1394	■	□	□	□	■
PCMCIA	□	□	□	□	□
ExpressCard	■	■	■	■	■
读卡器	■	■	■	■	■
音频输入	□	■	□	□	□
麦克风输入	■	■	■	■	■
耳机输出	■	■	■	■	■
光纤输出	■	■	□	□	□
VGA输出	■	□	■	■	■
S-Video输出	□	□	□	□	□
DVI接口	□	■	□	□	□
HDMI	□	□	□	□	□
蓝牙	□	□	□	□	□
红外线	□	□	□	□	□
MODEM接口	□	□	■	■	□
测试成绩					
3DMark05	782	4085	1382	329	321
PCMark05	3530	4419	3564	2337	2259
CPU	4190	4621	3873	3796	4175
Memory	3454	3699	2615	2944	2999
Graphics	1436	3168	1865	325	299
HDD	4087	3898	3605	4215	3965
体验索引	3.2	4.5	3.1	3	2.9
处理器	4.7	4.8	4.6	4.6	4.7
内存	4.5	4.5	4.5	3.9	3.9
图形	3.2	4.6	3.6	3.2	2.9
游戏图形	3.4	5	3.1	3	3
主硬盘	4.9	4.9	4.9	5.2	4.9
极品飞车：专业街道赛					
1024×768/中等画质	N/A	24.290fps	9.823fps	N/A	N/A
播放VC-1格式1080p高清视频处理器占用率	50%	35%	45%	90%	90%
MoblieMark 2007					
Performance Qualification	116	127	N/A	107	113
Battery Life Rating	113分钟	117分钟	N/A	132分钟	137分钟
充电1小时电池电量	67%	39%	73%	44%	56%



TCL T23	海尔 编辑选择 A650	微星 VR420	宏碁 Aspire 4710G	ThinkPad R61e	惠普 Compaq Presario V3704TX
Pentium Dual-Core T2330 (1.60GHz)	Pentium Dual-Core T2370 (1.73GHz)	Celeron M 540(1.86GHz)	Core 2 Duo T2450(2.0GHz)	Celeron M 530(1.73GHz)	Pentium Dual-Core T2370 (1.73GHz)
GL960	GL960	GL960	i945PM	GL960	PM965
1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	1GB DDR2 667	512MB DDR2 667	512MB DDR2 667	1GB DDR2 667
120GB(SATA /5400rpm/8MB)	160GB(SATA /5400rpm/8MB)	120GB(SATA-II /5400rpm/8MB)	120GB(SATA /5400rpm/8MB)	80GB (SATA /5400rpm/8MB)	120GB(SATA/5400rpm/8MB)
集成GMA X3100	集成GMA X3100	集成GMA X3100	ATI Mobility Radeon HD2400 XT	集成GMA X3100	NVIDIA GeForce 8400M GS
12.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)	15.4英寸 (1280×800)	14.1英寸 (1280×800)
COMBO	DVD-SuperMulti	COMBO	COMBO	COMBO	DVD-SuperMulti
10/100Mbps	10/100Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	10/100Mbps
802.11a/b/g	802.11b/g	802.11b/g	802.11a/b/g	N/A	802.11a/b/g
14.8V/4400mAh	10.8V/4400mAh	11.1V/4000mAh	11.1V/4000mAh	10.8V/4800mAh	11.1V/4000mAh
130万像素	□	130万像素	30万像素	□	□
■	□	■	■	□	■
2.05kg	2.34kg	2.25kg	2.6kg	2.5kg	2.4kg
2.37kg	2.71kg	2.68kg	N/A	N/A	N/A
305mm×225mm×30.2mm	336mm×236mm ×26.5mm~34mm	336mm×240mm ×26.5mm~35mm	344mm×246mm×37mm~42mm	358.5mm×260mm×35.3mm	334mm×237mm×26mm~39mm
Free-Dos	Windows Vista Home Basic	Free-Dos	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
5999元	4999元	4299元	5300元	4600元	5999元
3	3	3	4	3	2
■	□	■	■	□	■
□	□	■	□	□	□
■	■	□	■	□	■
■	■	■	■	□	■
□	□	□	■	□	□
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	□	□	■	□	□
■	■	■	■	■	■
□	□	■	■	□	■
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	■
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	■
□	□	■	■	■	■
544	550	560	2347	N/A	3359
3102	3437	2249	3514	1883	3923
3965	4320	3192	4600	2992	4273
3078	3302	3372	2925	3184	3417
1149	1316	998	1827	822	2779
3986	3962	3890	3701	2772	3947
2.5	2.4	2.4	2.9	2.4	4.1
4.7	4.8	4.1	4.7	3.9	4.8
4.2	4.4	4.5	2.9	2.9	4.4
2.5	2.4	2.4	3.3	2.4	4.1
3.1	3.1	3.1	3.8	3	4.7
4.9	4.9	5.1	4.8	4.7	5.1
N/A	N/A	N/A	19.7fps	N/A	18.3fps
45%	50%	75%	10%	80%	40%
91	103	84	N/A	N/A	N/A
214分钟	163分钟	174分钟	N/A	N/A	N/A
28%	73%	58%	N/A	N/A	N/A

注：标红为该测试项最佳成绩

MC点评
获奖产品一览

神舟承运 L555T

采用了双核处理器+高端独立显卡的配置，性能尤其是3D性能在所有参测机型中最为强劲，能比较出色地支持《极品飞车：专业街道赛》级别的大型3D游戏。同时，它的官方报价仅为5999元，因此性价比相当出色，适合预算有限但希望拥有强劲游戏性能的学生玩家。

海尔 A650

此次参测机型中各方面表现较为均衡的产品，虽然性能水平一般，但已经能应付包括1080p高清视频播放在内的大多数应用环境，而且4999元的报价相对比较便宜。同时，A650在电池续航能力、操作手感、散热能力和升级潜力等方面的表现也较为出色，值得对性能没有太高要求的普通学生用户选择。

除了以上两款产品之外，其它参测机型如惠普Compaq Presario V3704TX和ThinkPad R61e也是很好的选择，前者搭配了GeForce 8400M GS独立显卡和双核处理器，性能较强，并具备了较好的影音效果和附加功能，适合对娱乐能力有较高要求的学生朋友选择；后者提供了完善的数据安全保证，并保持了良好的使用舒适度，虽然性能在参测机型中处于下风，但相信在升级内存之后即可获得较好的性能表现，很适合对性能和便携性没有太高要求，但看重使用舒适度和安全性的学生用户。不过由于这两款产品的测试样机都是经销商的展示样机，测试项目不太完善，我们不能全面掌握两款机型的真实表现，因此没有颁发编辑选择奖。

从此次横评的结果不难看出，6000元以内笔记本电脑的硬件配置已经有了明显改善，除了少数机型搭配了性能偏弱的Celeron M单核处理器，大多数笔记本电脑都采用了双核处理器，而且1GB内存、120GB硬盘已经成为该价位机型的标准配置，其整体性能已经足以应付Windows Vista操作系统，而且大多数机型播放1080p高清视频也基本没有问题，有些搭配独立显卡的机型甚至具备了较好的3D游戏能力，应该说，参测机型的整体性能表现还是让我们比较满意的。当然，我们也应该看到，由于成本控制的需要，参测机型在外观做工、性能、功能等方面与高价位的机型还是存在差距，例如虽然大多数机型都预装了Windows Vista操作系统，但全部采用了Home Basic这样的入门级版本，而且扩展接口也只是基本够用，要在6000元以内找到一款让人完全满意的笔记本电脑还是很有挑战性。

随着笔记本电脑价格不断走低，适合学生用户使用的笔记本电脑也越来越多，如何在其中进行选择的难度也越来越大。最后，我们给出大家3点建议，希望能对大家的选择有所帮助：

1.Merom核心奔腾双核处理器值得关注

虽然目前低价机型采用了相当多类型的处理器，既有上一代迅驰平台的Celeron M和Core 2 Duo T2000系列处理器，也有Merom核心的奔腾双核和酷睿双核处理器。相比之下，采用Merom核心双核奔腾处理器（如T2330/T2370）的机型更加值得选择，不但处理器本身性价比较高，而且采用该处理器的机型往往有成本空间搭配独立显卡，因此整体性能相对更为出色，值得重点考虑。

2.不一定非要独立显卡

由于学生用户是非常讲究性价比的消费群体而且预算有限，因此对他们来说，刚上市的价格昂贵的新产品并不合适，大部分学生用户关心的往往是上市一段时间之后的产品，而且相当多的比较在意产品性能的学生用户会对降价之后的独立显卡机型相当感兴趣。不过，我们认为如果预算有限则不一定非要选择独立显卡机型，因为对那些基本不玩3D游戏的学生用户来说，集成显卡机型的性能已经足够满足应用需要了，而且采用集成显卡的机型还包括了TCL T23或者ThinkPad R61e之类的便携或者高安全性机型，选择余地更大，更容易挑选到适合自己的产品。

3.内存和硬盘同样不可忽视

除了处理器和显卡之外，内存和硬盘同样不容忽视。由于大多数的用户都对处理器比较关心，因此不少笔记本电脑厂商的产品往往会选择尽量高端的处理器，而内存和硬盘等方面则可能会有所缩水。但实际上内存和硬盘对系统性能的影响也相当大，因此我们建议用户在选择机型时，要对内存和硬盘的具体规格有所了解，如内存容量大小、是否采用了双通道内存、硬盘的接口类型、硬盘转速、硬盘缓存等等。这样才能挑出真正适合自己的产品。

1 老无所依

在奥斯卡80年华诞中，科恩兄弟的《老无所依》一举囊括了"最佳影片"、"最佳导演"、"最佳改编剧本"、"最佳男配角"4个重量级大奖。在本届奥斯卡颁奖典礼上一举夺冠后，仍在影院放映的该影片票房立刻飘红，一票难求。"显然，观众希望在颁奖典礼后亲眼看看这些获奖影片到底有多好。"一位负责发行的影院经理如是说。

2 东芝宣布退出HD DVD引发连锁反应

在东芝放弃HD DVD后，墙倒众人推，也引发了业界的一连串反应。东芝正式宣布放弃HD DVD后仅仅过了几个小时，该格式最忠实的支持者环球随即发表声明宣布不再死守HD DVD。而华纳则拒绝对东芝的退出声明发表评论，但公司发言人称公司仍将坚持双轨制发片直至五月底，原有计划中的HD DVD都将如期面市。而当微软Xbox 360 HD DVD外置光驱从每部260美元降低为130美元后，没想到这么快就迎来了HD DVD的死亡，于是自2月26号起又降至50美元开始清货，并将停止制造Xbox 360用外置HD DVD光驱。而对HD DVD不离不弃的只有中国版HD DVD，据称中国版HD DVD将坚持如期推出。



3 国内惊现首张盗版HD DVD

虽然HD DVD已经被放弃，但是国内市场惊现首张盗版HD DVD《变形金刚》。其实该碟片并不是真正的HD DVD介质，而是使用了三张双层DVD压制，可直接在DVD-ROM中观看。该片视频源是由北美HD DVD复合直灌，支持1080p、HDi等全部HD DVD特性，拥有全套DVD三六区中文字幕及公映国语配音。除了介质外，该碟文件格式和HD DVD完全一样！其实它是HD DVD规范中的一种，名为HD DVD-9。该盗版盘片的出现，引起了网友的关注，但是它的未来如何还是一个迷。

4 奥图码入门级720p投影机HD70S热卖

投影机已经逐渐走入了普通家庭。奥图码早期入门级720p投影机HD70的主要优点是价廉物美，而现在的升级版HD70S机身更轻、体积更小、规格更高，当然价格也更贵了。HD70S已经成为搭建入门级家庭影院的首选。究竟它的表现如何？微机高清实验室将在近期对它进行详细试用。

5 Q-Tec推出高清检测BD光盘

Q-Tec推出了画面质量检测和调整的BD光盘"Hi-Definition Reference Disc"，价格约折合人民币668元。该光盘提供1080i视频信号，收录了高清摄像机所拍摄的RGB 4:4:4的图像，主要对还原图像阴暗部分的灰度等级及色彩和动态分辨率进行考察。除此之外，还以LPCM、杜比TrueHD以及DTS-HD MA音频格式收录了山下康介的原创乐曲"THE EARTH"。



用上eSATA

用最快的速度复制高清

文/图 Tinray

对于国内高清玩家而言，目前大部分片源都来自于网络，毕竟收看高清节目和购买BD/HD DVD影碟都要付出不菲的代价。而下载Remux高清片源需要付出的只是更多的电费和存储空间。下载高清电影所遇到的第一大难题就是带宽不足，目前ADSL下载完一部电影可能需要几天几夜，更别说是《行星地球》这样的巨作。辛苦下载完毕后，第二个问题又接踵而至——如何保存这些动辄数十GB的数据？有的人选择看完就删，依笔者看来这也实属无奈之举。因为爱看电影的人都有收藏的习惯，以便今后再细细揣摩。有的人则选择把看过的电影保留起来，这其中便分为用硬盘保存的硬盘派和用光盘刻录的光盘派。笔者属于硬盘派，在数据的倒腾过程中，对如何达到数据传输速度的最大化也颇有些心得体会，在这里和大家一起分享。

所谓硬盘派，就是指所有的高清电影下载后都保存在硬盘上，不愿意删掉辛苦下载的劳动成果。当然，用光盘保存也有光盘的好处，但是硬盘保存和检索数据都更方便。硬盘派看高清电影，自然离不了要在不同的硬盘间互相倒腾数据。从书房的电脑复制到客厅的HTPC上，或者从客厅又复制到笔记本电脑上。即使是组建了家庭局域网后，通过移动硬盘来复制和转移海量数据的情况也少不了。在用外置存储设备交换数据的时候，首选哪种接口呢？是能磨死人的USB 2.0？还是曾经辉煌的IEEE 1394？劝你还是统统忘掉这些吧！因为我们有了最新的eSATA！

由于SATA接口硬盘内部的数据持续传输率已达75MB/s，USB 2.0和IEEE 1394接口的实际数据传输率最高只有40MB/s和35MB/s左右，成为外置式移动硬盘的瓶颈。而eSATA的数据传输速度为1500Mbps或3Gbps，恰好提供了高速数据传输的完美解决方案。根据个人长期的体会，通过eSATA接口与外部存储设备的数据传输速度，与系统内部不同SATA硬盘之间的数据传输速度几乎没有差异。如果用USB 2.0接口的移动硬盘，最高数据传输率一般保持在32MB/s左右，传输一部20GB的高清电影大约需要11分钟。而用eSATA接口的移动硬盘，传输速率将以硬盘的内部数据持续传输率为准，传输完整部电影大约只要5分钟，节约不少时间。虽然使用eSATA设备必须外接电源，不过，我们主要是在家中使用移动硬盘，在速度为先的情况下，这个缺点可以忽略。eSATA已经成为外置存储的首选方案。

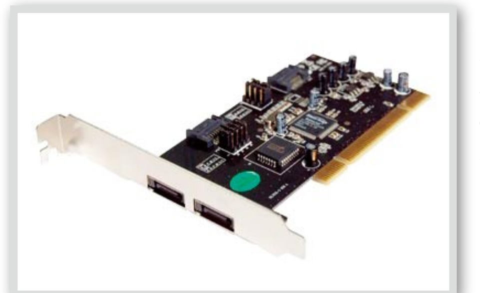
也许有人会说，我的主板还没有板载的eSATA接口，又负担不起升级硬件系统的费用，难道就无缘享受这种高速的快感了么？没关系，这里有两个相对简单，又便宜的解决方案。

1.如果你还有空闲的内部SATA接口，买一个SATA转eSATA的线就可以了，大概只要十几元。要注意的是，主板上的SATA接口需要支持热插拔，也就是能够符合SATA Rev. 2.5（3Gb/s）规范才能实



现即插即用，否则需要重启计算机。

2.如果内部SATA接口已全部占用，则可以买一块普通的PCI转eSATA的扩展卡。这类扩展



卡的价格应该在百元左右，有魔蝎（MOGE）、西霸（SYBA）、Addonics等品牌。如果买不到eSATA的扩展卡，那么还可以选择SATA扩展卡，再加上前面方案1中提到的转接线缆也可以达到同样的目的。

拥有了eSATA接口后，就可以考虑eSATA接口的外置移动硬盘了。目前的品牌移动硬盘已经出现了拥有eSATA和USB 2.0双接口的产品，如希捷FreeAgent Pro、西数My Book Premium ES、忆捷双捷王、MOGE 3.5英寸eSATA移动硬盘。我们也可以选择eSATA硬盘盒和3.5英寸SATA硬盘自行组装。这种外置硬盘盒目前有3.5英寸和2.5英寸两种型号。大多数2.5英寸的硬盘盒采用的是以USB接口替代外置电源的供电方案，大家可根据实际需要购买。我们推荐性价比更高的3.5英寸硬盘盒的组装方案，容量更大、价格更便宜。这里还要多说几句，由于部分硬盘盒的拆装机构比较繁琐，对于需要经常在多块硬盘间切换的存储大户，还要考虑更换硬盘的简易性。笔者推荐Coolermaster X craft 360和元谷星钻PD-eSATA硬盘盒，它们的价格在500～600元之间，品质都非常优秀。





台式机的问题解决了，笔记本电脑又如何实现支持eSATA接口呢？到目前为止，配备了eSATA接口的笔记本电脑非常少，因此只有通过扩展卡来支持eSATA。笔记本电脑的eSATA接口扩展卡，分为PCMCIA和PCI-E扩展槽两种接口，但是价格昂贵，一般要数百元。而且根据笔者的实际感受，其实际传输速度与台式机的eSATA接口传输速度有明显的差距，此时的性能更多是受限于笔记本电脑内置硬盘的最高传输速率。众所周知，目前笔记本的主流内置硬盘都是5400转且缓存容量相对较小的"低端"硬盘，本身的内部持续数据传输率就比较低，和台式机硬盘相比其性能有些"惨不忍睹"。如此来看，在笔记本电脑上实现eSATA接口付出代价较大，效果又不理想，还是使用原有的USB 2.0接口为好。



最后，选择何种存储设备，一定要事先考虑清楚自己的实际存储空间需求，交换硬盘设备的频繁度以及已有的硬件设备情况。此外，最关键的还是你自己的经济实力。毕竟，对硬件和高清发烧只能算是一种业余爱好，量力而行才能长久地享受发烧过程中所带来的乐趣。

高清碟报

We Own the Night
万恶夜总会

发行时间：2008.02.12
载体：BD(50GB)
视频编码：AVC MPEG-4 1080p
音频格式：Dolby TrueHD 5.1

影片开局不错，可惜编导没有把握机会，最后拍成了滥俗的复仇电影。两位男主角本来势均力敌，最后戏份却偏向其中一个，尤其是结尾的处理非常生硬。演员的表演功夫很扎实，中间追车那一段摄影和场景调度也很棒，但这些都无法掩盖影片编导掌控力的缺点。影片画面对黑色控制非常好，夜晚场景的能见度高，噪音小。但是遗憾的是清晰度会出现波动，部分画面感觉柔软。

Gone Baby Gone
失踪宝贝

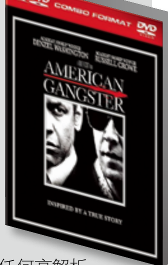
发行时间：2008.02.12
载体：BD(50GB)
视频编码：AVC MPEG-4 1080p
音频格式：LPCM 5.1/Dolby Digital 5.1



影片剧情峰回路转，是今年不多见的以剧情为本、同时表演又很扎实的佳作。同时，本片的一切转折都比较自然，背后所透露出的社会问题与道德困境，也都非常犀利透彻，令人思考。该部影片的色调为褐色、蓝色和银色，颜色大胆鲜活。配音部分采用了激烈的节拍予以配合，紧张的情节和逼真的音效能让人头发立起来。

American Gangster
美国黑帮

发行时间：2008.02.19
载体：HD DVD(30GB)
视频编码：VC-1 1080p
音频格式：Dolby Digital Plus 5.1



重量级奥斯卡阵容，贡献出了一份雷声大、雨点小的作品。剧情根据真实人物改编，其实有很大的演绎成分。两位主演非常卖力，但没有给熟悉他们的观众带来惊喜。另外，影片着力描绘的家庭温情元素，也冲淡了题材。影片为HD DVD和DVD COMBO版本，使用了VC-1编码，总长156分钟，没有包含额外的20分钟，而且没有任何高解析度音频，对影迷来讲是一个遗憾。（红袖添饭）

策划/制作 吴昊 高登辉 蔺科 田东 刘宗宇 陈增林

Next Generation DVD





BD胜了！HD DVD死了？

下一代DVD之争终结。

结束了！旷日持久的下一代DVD之争终于以东芝放弃HD DVD而宣告结束。事实再次证明，如同当年的VHS和Betamax的录像带格式之争一样，任何技术或标准的成功必然由利益所推动，而非它们本身。当华纳兄弟倒戈、经销商巨头将HD DVD产品撤柜、东芝无奈做出放弃的决定……HD DVD的未来被利益的车轮碾得粉碎，70多万HD DVD用户手中的设备在没有后续软硬件的支持下，也将化为食之无味，弃之可惜的鸡肋。

HD DVD战败了，但它就此衰亡了吗？它最终的结局会怎样？以盗版为主导的亚洲市场是否会让HD DVD否极泰来，以另外一种方式延续生命？以HD DVD为基础的CH DVD(中国版HD DVD)是否能在中国带来重大影响？

BD胜利了，可它的普及之路却并非康庄大道。设备制造商，特别是IT领域的光存储厂商，是否会全部立即跟进BD设备的制造？BD播放机何时才能大幅降价？BD碟片的价格又会在何时突破消费者的心理线？

这些问题徘徊在所有关注蓝光光存储的朋友脑海中，因此我们希望通过对背景、厂商、产品、市场等各方面的分析，找到最终的答案……

Blu-ray Disc与HD DVD的宿怨纠葛

文/图 张海泉 Silver_Lee

2008年2月19日，东芝正式宣布停止新一代DVD规格之一的HD DVD业务。该公司代表执行社长西田厚聪表达了自己的无奈："HD DVD规格本来就是由好莱坞各电影公司参加、采纳以华纳为首的意见制定的。而制定BD光盘规格时，华纳等没有参加。HD DVD规格是好莱坞以自己为主体，将其意见反映到规格制定之中后才确定下来的规格，然而好莱坞却改变了方针。所以其中理由至今仍有无法理解之处。"

随着东芝正式宣布放弃HD DVD格式，由索尼主导的BD阵营大获全胜。这场轰轰烈烈的持续了几年的高清格式之争终于走到了尾声。虽然结果有些差强人意，但是高清格式的统一无论对消费者还是好莱坞的电影公司都是值得庆祝的事情。

那么这场高清格式之争是怎么开始的呢？BD是如何赢得胜利的？让我们回溯到2002年开始重温这一段历史吧……

2002：格式之争拉开帷幕



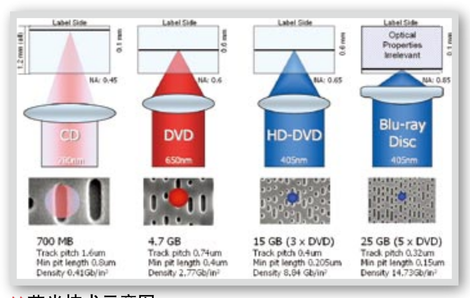
应用需求决定了下一代蓝光存储技术的出现。本世纪初，好莱坞电影公司和光存储厂商发现牢牢统治了市场近十年DVD格式已经稍露疲态，市场增长趋缓。光盘存储已经逐渐无法满足人们海量存储的需求，互联网的兴盛对光存储形成了极大威胁。同时随着大尺寸平板电视的逐步普及，传统DVD画面已经不能满足消费者对高清晰画面的需求。市场需要一种能提供更好效果的光盘格式，BD和HD DVD就是在这种环境下诞生的。



2002年，索尼拉上其它8家公司（包括飞利浦、松下、日立等）宣布成立BDF（Blu-ray Disk Founders，即蓝光创始人组织），并公布其下一代DVD标准，命名为Blu-ray Disk。

身为DVD论坛（全称为DVD Forum，建立于1997年4月，由十家DVD主力厂商组成，其主要职责为协定统一DVD标准与收取权利金，它是对DVD发展最有影响力的业界组织）技术委员会主席的东芝也收到了索尼的加盟邀请，但是东芝出于自己的利益考虑认为下一代DVD标准应该在DVD论坛的范围内制定，因而反对索尼"另起炉灶"。于是东芝在同年8月29日联合NEC公司推出HD DVD标准，并建议HD DVD成为DVD论坛认可的下一代光盘格式。由此，下一代光存储格式之争正式拉开帷幕。

普通DVD在播放/刻录时使用的是红色激光，波长为650nm。而蓝色激光的波长则缩短到405nm，所以可以在单位面积内记录和读取更多的信息。BD与HD DVD都是使用蓝色激光以实现大容量存储的。



蓝光技术示意图



一场意气之争？

也有人把BD与HD DVD的格式之争看作是索尼公司和东芝公司的宿命之争。索尼公司一向认为自己的规格高于一切，这点从其坚持开发的叫好不叫座的Hi8、MD到记忆棒等产品就可以看出来。在DVD格式上却败给了东芝之后，索尼自然要找机会报这一箭之仇，也就成了此次格式之争的导火索之一。不过，这也只能是当作一个笑谈，毕竟商业竞争中所谓的意气之争都是“皆为利来，皆为利往”的。

无论如何两年多以来BD与HD DVD的此消彼长，好莱坞的电影公司们墙头草般上演的忠诚与背叛制造了大量的新闻，同时也引起了人们的广泛关注。其间你来我往的明枪暗箭，完全可以再写一部属于索尼、东芝和好莱坞的“三国演义”。

东芝为了使HD DVD更容易与现行DVD保持兼容性，采用了与DVD相似的光盘结构，光盘厚1.2mm，激光照射在位于正中0.6mm的覆盖层读取记录内容，只是使用的激光从红色激光改为了蓝色激光。如此一来，HD DVD光盘的单层容量就达到了15GB，双层为30GB。

索尼则抛开了DVD，制订了全新的光盘结构。索尼方案用蓝光激光照射距光盘表面0.1mm处的记录层来读取数据。在接近光盘表面的地方设置记录层，激光的透过量相应提高，比起照射深0.6mm的覆盖层，可以通过更小的记录点来提高记录密度。这样使记录容量一举提高到单层25GB，完全可以存储两个小时的高清电影。但是正因为蓝光采用了全新的结构，生产蓝光光盘需要更换全新的光盘生产线，成本较高，而且蓝光的记录层距光盘表面过近，附着的指纹或轻微划痕都可能危害到记录层，耐用性方面较HD DVD稍逊。

相对来讲蓝光采用了新规格、新技术，可以得到更大的容量。而HD DVD则更多考虑了与DVD市场的衔接，其HD DVD光盘产品容量虽小，但价格低廉，成熟且可靠。

2003~2005：厉兵秣马

2002年，在蓝光创始人组织成立之初，索尼先发制人，拉走了几乎所有日本主要家电厂商。只剩下了成为孤家寡人的东芝，虽然NEC加入了HD DVD阵营，但其在家电领域的分量明显无法与松下，日立等公司匹敌。可以说东芝先失一招。不过，由于双方相应的标准都没有完善，因而在2003年和2004年双方

	BD	HD DVD
光盘容量	单面单层25GB，单面双层50GB	单面单层15~17GB，单面双层30GB
影像带宽	48Mbps	36.55Mbps
版权保护技术	AACS、ROM Mark、BD+	AACS
技术支持厂商	索尼主导，另有戴尔、惠普、LG、三菱、松下、飞利浦和先锋等支持	东芝主导，另有英特尔、微软和NEC等支持
电影制作厂商	迪斯尼、20世纪福克斯、狮门、米高梅、哥伦比亚等	派拉蒙、环球、华纳兄弟等

并没有直接的激烈碰撞。

2003年2月17日，蓝光创始人组织开始提供蓝光光盘规格的使用授权，索尼也于当年4月10日推出了全球首款蓝光光盘录像机，建议零售价为45万日元(约合3万元人民币)。但当时推进蓝光光盘的各大公司的目标是在2004年雅典奥运会之前上市可录制两小时以上HDTV影像的录像机，因此播放专用光盘规格的制定被放到了可录光盘之后。因而这款录像机缺少一项重要功能——播放已经存储影像内容的专用光盘。

2005年，蓝光与HD DVD格式的开发已经基本完成，并开始准备上市销售，此时形式对于东芝来说可以算是有所缓和，甚至还一度占有优势。因为在2004年，不仅DVD论坛批准了第一个商业化HD DVD-ROM光盘标准，而且华纳兄弟、派拉蒙、新线和环球等好莱坞电影公司相继宣布支持HD DVD。华纳在DVD论坛中与东芝的关系比较密切，DVD标准的诞生也有其一份功劳，选择HD DVD是可以预料的。派拉蒙一直跟随华纳的脚步；而当初没有赶上DVD这趟列车的微软此次则说什么也不会错过机会了，通过为HD DVD开发HDI交互界面和提供VC-1的视频编码标准等核心技术，最终也加入了HD DVD阵营。

来自好莱坞的Wish List

2003年底，负责制订新一代DVD光盘规格的各大AV设备厂商相继收到了来自美国好莱坞的一封信函。业内称之为“Wish List”。美国电影界在这份信函中提出了9项要求，希望各AV设备厂商在开发能够以高清画质存储影像的播放专用光盘时予以满足。这9项要求分别是：

1.民用规格和个人电脑规格必须统一；

2.必须具备完善的著作权保护技术；

3.必须拥有足够的容量、制造成本必须控制在与现有DVD相同的水平，不得使用专用盘盒；

4.能实现高画质、画面像素应达到1920×1080、具备多幅形比（Multi Aspect）等功能；

5.可实现多声道音频等功能；

6.可播放DVD影碟及以前的标准音频格式；

7.具有与互联网的协作功能。可实现对话型操作；

8.可与现行DVD共用创作工具；

9.确保可靠性，如确保同一规格光盘的播放兼容性。

反观索尼，其本身就是好莱坞6大片商之一，更加了解内容往往才是决定格式生死的主要因素，于是不遗余力地拉拢了20世纪福克斯，迪斯尼和狮门影业。当时考虑到由于BD高昂的生产成本和复杂的技术，好莱坞并不看好BD的未来市场。索尼为此使出浑身解数，主动与华纳接触，表示如果其生产BD影碟的话将提供一定的补贴以降低成本（当然这项政策对20世纪福克斯和迪斯尼也同样有效）。结果在2005年年底，本来已经表示独占支持HD DVD的华纳和派拉蒙先后表示将同时支持两种格式。索尼终于达到了分化HD DVD阵营的目的，此时BD已经拿下了除环球外所有的好莱坞主要片商。

这期间还有个小插曲，在2005年3月，任索尼总裁的中钵良治表示索尼并没有完全放弃为达成单一格式做出整合或者妥协的可能，并于当年4月与东芝开始了关于达成单一格式的谈判。谈判一直持续了4个月，最后因双方都坚持使用自己的格式作为下一代光盘格式的基础，无法达成双方都能接受的协议，无果而终。

2006~2007：激战白热化

2006年，随着HD DVD与BD影碟机的先后正式上市，两者的正面碰撞正式开始。同年3月31日，东芝发布全球首款HD DVD影碟机——HD-A1，售价11万日元(约合7300元人民币)。此举杀了索尼个措手不及，当时索尼的蓝光播放标准正处于开发阶段，还没有一个成熟的方案，面对东芝已经上市的HD-DVD产品显得有些被动。不得已之下，BD阵营为了加快其产品的上市进度，只能把尚不成熟的BD 1.0标准产品推向市场。直到2008年索尼开始推行最新的BD 2.0标准才算完完全全的实现了HD DVD已经使用了两年的类似功能，例如画中画花絮功能和网络支持。但这里又产生了新的问题，那就是老版的BD影碟机无法升级到新版以支持最新功能。

»2007年圣诞节，东芝HD DVD播放机降价至99美元

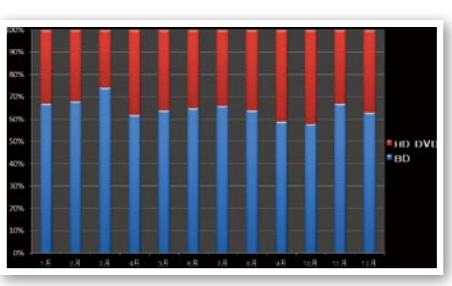
到了2007年，蓝光与HD DVD之间格式之争达到了白热化的程度，两家谁也不肯示弱，以至于2007年年初各家光存储和AV设备厂商普遍认为这场格式之争短期内不会结束，而把思路转向推出全兼容双格式的高清产品。这点在2007年1月CES展上已经初露端倪，本属蓝光阵营的LG发布了一款双格式影碟机，而华纳更展示了能同时在两种影碟机中播出的全兼容高清光盘。

1.胜利天平曾偏向HD DVD

2006年末到2007年初这段时间里，就市场上的高清产品横向对比来说，胜利的天平是偏向HD DVD的，HD DVD产品上市不久就以其相对低廉的价格、稳定成熟的功能、丰富的内容支持和出色的视听效果赢得了消费者的认可。同时三星和LG等韩国硬件厂商也准备生产HD DVD产品。当时以东芝为主的HD DVD集团是踌躇满志，表示有信心赢得这场格式的胜利。

2007年4月HD DVD独立影碟机的北美销量（不包括PC光驱和Xbox360的HD DVD驱动器）已经达到了10万台，远远领先于同期蓝光影碟机的销量.同时在北美著名销售网站亚马逊的10大畅销DVD影碟机排行榜中，HD DVD影碟机也牢牢站稳了脚跟。2007年8月20日，一直奉行双格式政策的派拉蒙影业及其下属的梦工厂发布消息，表示放弃BD，转向独占支持HD DVD。有消息表示派拉蒙和梦工厂的倒戈主要是因为HD DVD阵营向其提供了总计达1.5亿美元的补贴。此举大大弥补了HD DVD阵营在影片独占内容不足上的劣势。一切的一切都在预示着HD DVD的前景一片美好。此时同等档次的HD DVD影碟机要比BD影碟机便宜近一半左右，而价格往往是市场的主导因素。这时被暂时的胜利冲昏了头脑的东芝并没有注意到索尼的PS3销量已经接近了200万。索尼通过PS3与BD影碟的捆绑销售，悄无声息地打下了BD的群众基础。身为游戏机的PS3可谓当时市场上最便宜的蓝光播放机。

2.PS3力挽狂澜



»2007年美国蓝光影片销量走势对比

2007年下半年PS3的全球销量已经达到了490万台，而HD DVD影碟机的总销量也不到100万（Xbox360用HD DVD驱动器30万左右）。11



IDF 右整版

月，东芝的HD-A1型HD DVD影碟机在北美市场利用假期促销的方式，史无前例地降价到了99美元。此举掀起了购买狂潮，使其在短短一个周末的时间内竟售出了近10万台。而此时最便宜的BD影碟机也要400美元左右。HD DVD影碟机再一次依靠价格拉开了与BD影碟机的距离。不过此时的欧洲市场，BD依然凭借PS3家庭娱乐中心的概念占据了优势。

3.华纳的影响力

直到此时，恐怕没有人会想到短短3个月内，HD DVD会落到黯然收场的结局。那么在HD DVD的最后3个月里面到底发生了什么变化呢？

这里就不能不提到华纳所起的作用了，2007年几乎所有的市场分析都指出，这场看起来轰轰烈烈的格式之争给消费者造成了不知该选择哪种格式的困惑，多数的消费者更倾向于等格式之争分出胜负之后再选择高清产品，减缓了这个预计有几十亿美元市场的高清产业的发展速度。DVD市场已经无法为电影公司们制造更多的利润。只有尽早结束格式之争，以充分开发高清市场。而寄希望于HD DVD与蓝光的主导者东芝和索尼是不现实的，他们已经在短兵相接中杀红了眼，只有通过电影公司或者零售商的力量来实现。

此时华纳影业是好莱坞六大的电影公司之一，拥有好莱坞最大的经典电影库，同时在高清影碟市场拥有高达30%的市场占有率，可以说是一家对任何一方都举足轻重的公司。此时的华纳急需走出利润下降的窘境，经过细致的市场分析



»由于华纳公司宣布支持蓝光光盘，因此隶属BD光盘阵营的美国电影公司的DVD销售份额达到约70%。

后，得出如果华纳转向独占支持HD DVD的话，HD DVD阵营会取得一定的优势，但是这个优势还达不到能马上分出胜负的程度。而转向独占支持BD的话会使BD取得压倒性优势。从而在短期内达到结束格式之争的目的。同时，华纳还曾与20世纪福克斯举行谈判，希望20世纪福克斯能转向HD DVD独占，华纳也会紧随其后，使HD DVD获得压倒性优势从而结束格式之争。而20世纪福克斯考虑到眼前BD格式的拥有更好的发展前景而拒绝了华纳的要求。所以华纳权衡利弊之做出了转向BD独占的决定，抛弃了其传统盟友东芝。

2008：尾声，而非结局

2008年1月4日，华纳影业在没有通知HD DVD阵营的情况下，宣布在5月底与HD DVD的支持合同到期转向独占支持BD。此举令BD阵营一举拿下了80%的高清影视市场。独立支持HD DVD的电影公司只剩下了派拉蒙和环球两家，也令HD DVD阵营

分析

“东芝做出决断比想象的要快。数码产品从起步到达到普及的周期越来越短。VHS达到顶峰用了10年左右的时间，而DVD只用了5~6年。新一代DVD同样也会很短。由于盈利时间很短，那么新业务如果经营环境严峻，不尽快退出，伤口就会不断扩大。

另一个背景是东芝本身的问题。正在积极推进业务的选择和集中的东芝把目光聚焦在了社会基础设施业务和半导体业务上。虽说这并不意味着不倾力于包括HD DVD业务在内的数字媒体业务，但与上述两项业务相比，至少东芝认为其优先度较低”。

——日本媒体分析

“很难想像凭借新一代DVD录像机能够赚多少钱。价格竞争激烈，利润幅度又小，收益来源只有PC上配备的光驱、关键元件及专利费。据说东芝的HD DVD业务累积了数百亿日元的赤字。今后要想扭亏为盈不是易事。与其不停增加赤字，还不如不做该业务”。

——业内分析师



精灵电子 右整版

日本公众对于东芝退出的看法

近日在日本《日经电子》进行的一次问卷调查中，对于东芝此次做出的退出决策的看法，选择“现在作出了正确的决断”和“应该更早决断”的读者数量基本相当，均占到了整体的47%。选择前者的读者大多对此次的决断评价很高，而选择后者的读者大多认为本来就没有胜算。另外，选择东芝“不应该退出，而应该继续竞争”的读者仅占整体的7%。

MC读者对于东芝退出的猜测

东芝为什么不开放HD DVD标准来让大家免费使用或者大幅降低HD DVD版税，以此夺回市场份额？

1.从东芝宣布放弃HD DVD之后，随即耗资8.35亿美元从索尼手里买下了PS3的主芯片生产厂来看。东芝私下里或许与索尼进行了利益交换也未可知。

2.东芝虽然放弃了HD DVD格式，但并没有放弃开发HD DVD时使用的技术，并计划将其应用到网络视频领域。以期成为公司的新发展方向。

3.中国官方在东芝宣布放弃HD DVD之后随即发表评论：HD DVD才是真正适合中国的技术。东芝也表示将继续与中国合作开发具有中国特色CH DVD格式。如果HD DVD格式能在拥有巨大市场以及生产能力的中国站住脚的话，也许还有翻身的机会！

大出意外，不得不取消了原计划几天后在CES展上举行的HD DVD发布会。而在随后的几周里，BD影碟机与HD DVD影碟机的销量竟出现了9:1的惊人比例。

2008年1月14日，东芝宣布下调全线HD DVD影碟机售价，试图以价格战应对目前的不利情况。可惜已经为时已晚，回天乏力了。随着华纳的倒戈，光盘租赁商和零售商也像多米诺骨牌一样相继转向支持BD。2月11日，NetFlix和BestBuy宣布逐步停止销售HD DVD。15日，世界最大的零售商沃尔玛宣布将在6月逐步停止销售HD DVD。

到2月16日，已经不堪重负的东芝公司为了减少损失，宣布放弃HD DVD格式，同时停止生产HD DVD影碟机与录像机。在东芝公司宣布正式放弃HD DVD格式之后几个小时，环球影业随即发表了将转向BD格式的消息。而派拉蒙亦于第二天表示将转向BD。微软也跟着声明将停产Xbox360用的HD DVD驱动器，将来可能考虑推出BD产品。索尼则“大度”地邀请东芝加入蓝光阵营。不过东芝倒是很有骨气地回了一句：“我们没有任何计划生产或者销售BD影碟机”。



»影业公司的支持是BD获胜的关键因素

东芝失败之谜

回过头来看看这场格式之争的历程，为什么曾经获得胜利女神青睐的HD DVD最后反而落败了呢？我们可以简要归纳为以下几点：

1.内容上的不足

决定格式胜败的主要因素就是内容，没有好莱坞的支持想获胜几乎是不可能的任务。而索尼当初Betamax格式落败之后就认识到了这一点，索性斥巨资收购电影公司，形成了自己的班底。我们可以看一下HD DVD阵营的名单，虽然都是各行业的巨头，但在内容支持方面却先天不足，而表示独占支持的好莱坞主要电影公司只有派拉蒙和环球。这点与本身即为好莱坞6大电影制片厂之一的索尼相比就落了下风。

2.PS3的功绩

说PS3在推广蓝光上居功至伟决不夸张。目前PS3的全球销量已经超过了1000万台。索尼为了推广蓝光，在PS3上集成了BD光驱，并廉价发售。在发售初期，每销售出一台PS3就会给索尼带来超过400美



元的亏损。这一政策使索尼在PS3发售后第一个季度就损失近6亿美元。但索尼的目的达到了——PS3极大地带动了BD影碟的销量，同时使BD获得了下一代高清格式的主导权。

3.版权保护

当高清产品进入成熟期之后，HD DVD的低生产成本某种程度来说反而成了它的劣势。换句话说也就是盗版容易。现有的DVD生产线只要稍加改装就可以生产HD DVD光盘。而如果要生产BD光盘的话则要更换掉整条生产线，其花费足可以建造一家印钞厂。而且BD阵营可以很容易地通过监视生产线的去向来控制盗版，也正是盗版的难度使其获得了内容提供商——电影公司的青睐。

MC点评：

现在BD获得了下一代光盘格式的主导权，但可能这次的胜利并不会使BD变成像DVD那样成功的格式。随着网络环境的逐步改善，网络视频下载已经逐步占据了影视娱乐市场的半壁江山。在今年的CES展上苹果的CEO乔布斯与希捷的CEO比尔·沃特金斯都曾先后发表过网络视频下载才是未来的发展方向。而微软的网络视频下载服务更是创造了每年过亿美元的利润。引用乔布斯的一句话来结尾，“蓝光获胜了，又怎么样呢？”

格式之争大事记

2002年2月，由索尼主导的BDF（Blu-ray Disk Founders即蓝光创始人组织）正式成立，并公布其蓝光光盘开发计划。

2002年8月，东芝联合NEC推出HD DVD格式，格式之争拉开序幕。

2002

2004年1月，东芝在CES展上公布第一款HD DVD影碟机原型。

2004年6月，DVD论坛批准了第一个商业化HD DVD-ROM光盘标准。

2004年11月，华纳兄弟、派拉蒙和环球等好莱坞电影公司相继宣布支持HD DVD。

2004年12月，迪斯尼宣布独占支持蓝光。

2004

2005年4月，索尼和东芝就达成单一个格式的可能性进行谈判，但四个月后无果而终。

2005年9月，微软和英特尔宣布支持HD DVD。

2005年10月，派拉蒙宣布将同时支持蓝光和HD DVD两种格式。

2005

2006年1月，比尔·盖茨在CES展上宣布将为其Xbox 360游戏机提供HD DVD外置驱动器。

2006年3月，东芝发布全球首款HD DVD影碟机，型号为“HD-A1”。

2006年11月，索尼的PS3游戏机上市，同时也成为第一款上市的蓝光播放器。

2006

2007年1月，在CES展上LG推出了双格式光驱，华纳则展示了兼容两格式的全兼容高清光盘。

2007年4月，HD DVD影碟机在北美销量率先突破10万。

2007年8月，派拉蒙和梦工厂放弃支持蓝光，改为HD DVD独占。

2007年11月，东芝利用圣诞促销将旗下HD DVD影碟机售价降至99美元。

2007

2008年1月4日，华纳宣布放弃2008年5月合同期满后将转向蓝光独占，引发连锁反应。

2008年1月14日，东芝再次下调其旗下全线HD DVD影碟机售价。

2008年2月15日，全球最大的零售商沃尔玛宣布将从6月起专营蓝光产品。

2008年2月19日，东芝正式宣布放弃HD DVD，不再生产和销售HD DVD影碟机和录像机。长达7年的格式之争终于告一段落。

2008





06.03

这是首款上市的HD DVD，它就像台HD DVD电脑，内部电路采用了Intel的处理器和芯片组，再加上Linux操作系统的组合。要率先体验到高清的魅力，除了能承受其昂贵的价格、笨重的体积，还要忍受长时间的开机和等待过程。

06.10

HD-A2引起轰动的原因是在沃尔玛促销中打出了98.87美元的“超超超”低价。和国内商家限量n台（实际情况中这个n为个位数，甚至小于1）的做法不同，此优惠不限量。不到一天时间，HD-A2就被抢购一空，三天的销量甚至超过了索尼BDP-S300过去几个月的累积销量。

06.11

Xbox 360外置HD DVD光驱的价格一降再降，现在只要不到50美元就可以买一部了，但是销售情况仍然很一般。可惜，这些便宜的HD DVD产品都无法在国内见到，否则一定会引起疯狂的抢，哪怕是还没有片源。接下来，微软应该及早开始研发带有BD驱动的新一代Xbox 360。

07.09

东芝第三代HD DVD播放器的低端版本，在圣诞节促销中售价就曾跌破100美元。在东芝宣布放弃HD DVD后，Circuit City又开始以99.99美元的跳楼价清仓，并赠送《斯巴达300》和《伯恩的身份》，还可以免费借5张HD DVD。买回来既能看片，又能放茶杯，何乐而不为呢？

??.??

HD DVD在PC上的普及度相当低，虽然NEC和东芝也拿出了内置式HD DVD的样品，但是我们只有在各种展会上才能见到它们的身影。常见的只是部分带有HD DVD光驱的笔记本电脑和Xbox 360的外置驱动器。

07.09

原本以为，新一代蓝光光存储之争也会和DVD的两种格式一样来个大融合。但是我们都失算了，东芝早早就做出了放弃的打算。看来，如LG GGW-H20L这种Super Multi Blue BD Rewriter的产品也只能是昙花一现了。



2006-2008

Blu-ray Disc

25GB SL 50GB DL

三星BD-P1000

06.06

首款上市的BD播放器，靓机、靓影，是影迷对首次接触到的这款BD播放器的评价。虽然它的读碟时间也很长，但比起东芝HD-XA1来说要短太多了。而且BD-P1000播放出来的1080p电影有非常不错的画质表现，给人们留下了非常深刻的印象。

06.06

先锋BDR-101A是PC平台的首款使用了蓝色激光的驱动器，具有划时代的意义。BDR-101A可以实现BD和DVD的读写，虽然它的上市价格相当昂贵，但是仍然获得了不少行业用户和高清爱好者的青睐。

Play Station 3

06.11

相信PS3是目前销量最大的"BD播放器"，它的价格和其它BD相比要便宜不少，而且最关键的是它还能玩游戏。因此，在高清普及初期，PS3拥有巨大吸引力。不过随着微软Xbox 360放弃HD DVD外置驱动器，玩家想以更低价格购买PS3的愿望在近期是不可能实现的。

先锋BDR-101A

07.03

这是SONY推出的主攻市场的机型，也是首款进入国内市场销售的BD播放器。BDP-S300的国内行货价格为4990元，虽然价格并不离谱，但是和PS3相比，哪个会让你更动心？

SONY BDP-S300

07.05

这是另一款在国内上市的BD播放器，是一款拥有高品质视频和音频效果的BD播放器。这款播放器在国内的售价达到了14800元，高昂的价格注定了只是顶级用户的选择。

07.11

这是第一款BD-ROM驱动器，也是一款为BD吹响普及号角的产品。到目前为止，BD-ROM的价格还不能被大多数用户所接受。再过一段时间，等BD-ROM的价格低到一定的程度，就会有更多的用户在PC平台上迈进高清蓝光的世界。

明基BR1000

先锋BDP-LX70

下一代DVD之争终结

展望篇

文/图 棉布衬衫



东芝的HD DVD退缩了，索尼的BD似乎要一统江湖。下一代光存储之争已经终结，我们不禁开始想象之后的情形……

HD DVD阵营的崩溃就如同多米诺骨牌效应爆发一般：华纳兄弟宣布BD独占策略，BestBuy宣布将让BD播放机和影碟占据绝大多数货架，随后零售业老大沃尔玛宣布从6月开始下架全部HD DVD相关产品，垄断了欧美影碟租借业务的NetFix则明确表示不再采购HD DVD。

面对"墙倒众人推"的局面，为了避免未来遭受更大的损失，东芝不得不宣布放弃HD DVD业务。这场从2002年6月开始，持续近7年的下一代光存储之争，终以BD胜出告一段落。此时再去讨论BD的优势和胜出的缘由意义不大，对我们消费者而言，更值得关注的是BD胜出后的种种变化，将给我们带来何种影响。

对抗终结并不意味着观点统一

HD DVD退出后，BD是否就一定能快速普及？在后HD DVD的存储时代，大容量硬盘和网络共享又将扮演何种角色？BD已经胜出，但是这些问题仍徘徊在所有关注蓝光光存储的朋友脑海中。下一代光存储之争终结的同时，对今后的市场、产品变化似乎有了新的争论。

正面态度：胜出带来较大促进

BD刚刚胜出，已经有厂商迫不及待地发布新产品。宏碁抢先发布两款18.4英寸和16英寸的蓝光笔记本电脑，这原本是配合英特尔6月Montevina新平台发布的旗舰机型。而对光存储格式推广影响巨大的光存储设备厂商，多数都认为HD DVD的退出对蓝光光存储市场会有正面促进作用。因为对大多数硬件厂商而言，存在格式之争时根本无法明确支持哪一方，往往只能采取脚踏两只船的方式。而一旦明确了BD格式的唯一性，上下游厂商间将会统一发力，并且一起努力推进BD的普及。对消费者来说，BD已经是唯一的选择，也不用再犹豫不决。

中立态度：普及关键还要看价格

虽然多数光存储设备厂商的态度是正面积极的，但仍有部分态度谨慎的厂商发表了不同意见，认为至少在未来1~2年内，BD市场难有太大变化。相关人士表示，HD DVD阵营的失败只是外在变化，BD阵营内各厂商不太会因此而大幅修改既定的推广计划。更何况，BD的胜出并不代表消费者会马上购买BD设备。普及的真正关键依旧是价格。

另一方面，HD DVD和BD之前虽然是热门话题，并且BD阵营往往以用户数量多于HD DVD阵营为傲。但实际上，真正使用BD和HD DVD的人群，与大众人群相比依旧非常小众。在HD DVD退出后，BD将开始正面对抗DVD，而这两项业务目前完全不在同一数量级上。虽然没有精确的统计数据，但通过部分数字我们依旧可以窥探BD和DVD的数量差



距——2007年仅美国DVD影碟销售额就超过150亿美元，而全球蓝光影碟销售额仅约1.7亿美元；2008年预估美国DVD影碟销售额将依旧保持超过150亿美元的规模，而蓝光影碟的销售额预估为10亿美元。以上数据是在蓝光影碟的售价平均高过DVD影碟25%的前提下得出，蓝光影碟和DVD影碟间的数量差距之大，相信大家已经可以大致估算。

负面态度：胜出将导致普及放缓

和厂商们的态度不同，部分资深用户及业界分析人士认为，BD阵营的胜出会导致相关产品价格下降的趋势放缓，拖慢蓝光光存储的普及进程。华纳倒戈一击投向BD阵营，绝不是义务做好事，归根结底还是为了商业利益：既可以结束市场混乱以提升消费者的购买欲望，也能够作为决定因素向BD阵营要求更多好处。

然而，随着BD阵营胜出，下一代光存储格式已经形成垄断格局。没有HD DVD的竞争压力，BD阵营厂商会失去推动产品普及以形成标准优势的动力。之前的争斗中，BD阵营为了普及相关产品，付出了不菲的代价——BD播放机只花了一年多时间就降到了200多美元，而DVD播放机的这一过程历时近三年。在付出不菲的代价胜出后，厂商之间很容易自发形成某种默契。毕竟厂商争夺蓝光光存储格式的主导权，并不是要用它来立即替代DVD，而更多是产出一种新的高端规格，以获取更高的利润率。

BD普及，盘片成本是关键

出现上述种种争论，根本的原因在于立场不同。不过各方都表达了同样的观点：BD普及的关键在于光盘的售价。目前国内主流的BD-R光盘售价在100~120元之间，容量为25GB，每GB单价在4元以上。相对DVD-R目前每GB约0.5元的单价而言，无疑贵出许多。业内人士指出，BD光盘售价什么时候可以降至用户能够接受的价位，很大程度上将影响BD光驱和BD刻录机的普及进度。目前BD-R光盘在国外主流售价最低已能够做到约合人民币60~70元，实际上已接近主流用户心理价位的边缘。



»在相当长的时间内，BD光盘无法达到CD/DVD光盘的市场规模。

在业内人士看来，当一张25GB容量的BD-R光盘售价跌至人民币50元左右，即每GB单价约2元左右时，相当一部分主流用户就会开始接受BD解决方案——实际上DVD刻录机开始在国内市场放量增长时，正是DVD刻录盘跌至6~8元这一价位区间的时候。一位不愿公开身份的光存储业界资深人士预估，当BD-R光盘售价能够做到50元左右时，盗版的BD影碟将开始有机会大量出现，必将带动各类BD硬件设备的增长。例如目前不少厂商推出的BD只读光驱或者BD康宝销量将会提升，不过BD刻录机的销量并不会立即增长——因为对单纯的文件资料备份而言，DVD刻录盘已经足够，甚至不少大众用户的文件资料备份依旧在使用CD-R。目前海量存储的需求，更多还是来自影音媒体文件。

BD只读光驱放量增长，带动BD光头大规模量产，将使得BD光头成本逐步下滑。决定一款光驱售价变动的关键就是光头和控制IC的售价。BD光头的成本下跌，外加未来控制IC一定也会逐步降价，将开始带动BD刻录机售价的下跌。数家光盘大厂内部人士也较赞同上述看法，他们表示目前BD-R在国内的成本价已经降至70元左右，市场价之所以较高，主要还是因为需求较少。此外，由于BD光盘生产线有别于HD DVD生产线，需要重新购置设备，进入门槛略高，能够向市场供应BD光盘的基本都是几家光盘大厂。这两方面的因素，导致目前国内BD光盘零售价较高。一旦市场放量增长，较多的中小厂商也会开始切入BD光盘生产线，BD光盘售价势必迅速下滑。未来的3~4年中，主流BD-R光盘的售价有望降至10元左右，这时BD刻录机将会开始彻底成为市场主流，BD光盘每GB单价也降至0.4元左右，开始对DVD刻录盘产生取代效应。

来自其它存储方式的冲击

虽然BD取得了胜利，但这仅是新一代光存储格式内部的胜利而已，放眼整个存储市场，以BD为代表的海量存储无疑还将受到大容量硬盘、闪存盘以及网络存储的冲击。

对多数用户而言，从网络上下载高清影片已经成为目前事实上的传播手段，伴随着全球网络带宽的升级，还有多少用户会选择购买BD光盘的方式来获取影片？就在2007年，苹果的iTunes已经超越Bestbuy，成为美国第二大的音乐销售商。而相关市场调研机构预测，在今年内iTunes将取代沃尔玛，成为美国最大的音乐销售商。于此同时，越来越多的美国消费者放弃了购买CD。

相比同样是数字娱乐内容的高清影片，如果在未来带宽升级到位的情况下，是否更多的人群将选择直接在线购买高清内容，而不是购买BD光碟？事实上，苹果已经尝试在iTunes内加入高清的内容。此外，笔记本电脑、大容量硬盘、闪存盘价格的下滑，也使得目前国内的主流用户，在交换媒体内容时不再选用光盘，而更多采用硬盘、闪存盘的方式进行相互拷贝。



通过网络获得高清资源依然存在着非正规及群体局限性

针对这个问题，光存储业界人士指出，未来宽带网络对媒体消费方式的冲击和取代无疑是必然趋势。但是这个趋势，是否会在BD普及的过程中爆发出来，目前还很难评估。以中国为例，目前主流的互联网接入方式ADSL，下载一部动辄20GB以上的高清影片，往往需要数天时间，普通用户显然很难接受如此长时间的等待。未来4年内，即便主流的互联网接入方式顺利过渡至8Mb带宽的ADSL2+，下载时间也依旧不短。并且对大多中国家庭用户而言，在客厅电脑模式深入人心之前，更多还是倾向于通过影碟播放机来观看影片而非电脑。

尽管面临种种问题和冲击，但BD光存储仍被大多数业界人士看好，毕竟无论是闪存盘还是硬盘存储，其安全性以及稳定性都不如光存储。而当BD-R光盘价格降低至10元左右时，BD无疑将成为非常安全、低廉、且移动分享性更好的存储方式。社会大众间的资料交换，无疑还将以光存储为主导，例如公司和公司间的资料传递以及一些远距离的文件交换，似乎不太可能快递一个移动硬盘过去，而一定是选择快递一张光盘。

国内市场的另一种声音：CH DVD

东芝在2月19日发表官方声明后，并没有交代中国版的CH DVD未来何去何从。所谓"CH DVD"，是一个基本和HD DVD雷同的技术标准，其最大特点在于采用中国的音视频编解码标准AVS以及独特的导航系统，还拥有一定知识版权。在HD DVD退出后，CH DVD的命运将会如何变化，在国内也有两派不同的意见。

一方面认为，由于中国前期在HD DVD格式上做了大量的工作，申请了130多项相关专利，并成功地推出了拥有自主知识产权的CH DVD格式。如果CH DVD的标准继续在中国推行下去，那么将有机会改变中国厂商在DVD时代被国外专利联盟盘剥的局面。也有人考虑到成本对市场的影响，因为BD生产线的售价非常昂贵，并且BD阵营能够监管每一条BD生产线的去向。相对而言HD DVD几乎就是沿用了DVD的生产线，对中国目前庞大的DVD盘片生产企业而言，无疑是非常有利的。



随着HD DVD的“倒下”，中国特色的CH DVD处于风雨飘摇之中。

另一方面的看法则完全相反，此前以CH DVD为核心成立的中国高清光盘联盟，宣称将在3月份推出第一批CH DVD的产品，但是从目前来看，3月推出第一台产品已经希望渺茫。最关键的是，如果没有制片商的支持，CH DVD恐怕也难以偏安一隅。此前已经推出4年多的中国EVD，在没有数量众多片商支持的局面下，面临尴尬的局面，就是CH DVD最好的前车之鉴。而考虑到盗版对市场的影响，目前BD的盗版几乎是不可能的，而HD DVD已经有批量的盗版碟片开始上市，这让脱胎于HD DVD的CH DVD很难得到知名片商的支持。

结语：BD离我们到底有多远？

BD阵营胜利后，一个令人担心的局面确实可能出现——BD阵营在垄断的优势下，将会放慢普及BD设备的脚步。不过，来自更大范围内存储方式的竞争——网络和海量硬盘等方式，似乎有希望继续给BD阵营施加压力。不过，对用户而言网络存储还是蓝光光存储，并不是问题的关键；真正的要点，还是在于何种技术能够给用户提供低成本、高效率且操作便利的方式。BD确实暂时胜利了，但是否能最终走到我们普通消费者的身边，目前还不得而知。而在中国这个具备庞大消费潜力、技术上却相对落后的特殊市场，CH DVD和BD之间，也留下了更多悬念。

多彩实业 右整版

¥1899元　© 深圳华鑫电通商贸有限公司　☎ 0755-82910998　www.glacialtech.com.cn

客厅里的“空中客车”

极冻酷凌Altair A380机箱

文 Orlance/图 马见田



厂商介绍：极冻酷凌

极冻酷凌的英文名称为GlacialTech（简称为GT），成立于2001年6月。它有一个由八位博士和一群优秀的人才组成的研发团队，为全球众多使用者和公司提供专业散热方案。极冻酷凌拥有的核心竞争优势包括了尖端热流领域的研究、全方位散热应用的设计、设计实验室所需的尖端测试设备、机构设计和多项一流制造技术，产品包括电源、散热器以及HTPC机箱等，并且获得了ISO 9001和ISO 14001的认证。

一看到A380，你是不是会联想到欧洲空中客车公司的顶级客机？不过我们想介绍给你的却是一款HTPC机箱，这就是由极冻酷凌专门针对客厅推出的Altair A380。名字中的Altair是印度出产的一种高级水晶，以此代表了机箱的品质。该机箱定位于中高端HTPC玩家，在强调做工的同时，散热设计是其一大特色。另外，简洁但又不失精细的面板设计也给人印象深刻。

精致的外观设计

和其它高端HTPC机箱一样，Altair A380外观非常简洁，但又不失精致。它整体外观为黑色，外形颇似DVD播放机，因此有“客厅里的黑色精灵”之称，但实际上它还有银色版可供选择。机箱材质的98%为铝，部分骨架使用了SECC钢板，使得整体更为坚固，重量达到了6kg。简洁的前面板经过了金属拉丝处理，在凸显整款机箱金属质感的同时，尊贵时尚的气质也展露无疑。而机箱顶部则采用了磨砂工艺，手感非常舒适。考虑到部分用户的需求，该机箱除提供了相关的前置USB和音频接口外，还额外提供了一个多功能读卡器，这在很大程度上方便了数码用户的使用，比如和家人一起分享拍摄的照片和影像，就不需要再外接读卡器了。不过遗憾的是整个前面板的设计中并不包含VDF显示屏，因此整个面板的设计显得更加简洁。在外观设计上，Altair A380很好地向我们展现了目前高端HTPC机箱简洁时尚的风格，而精致的做工也在一定程度上提升了产品的档次。



» 前面板上的前置接口和多功能读卡器

内部空间够用就好

和我们之前评测的Zalman HD160 Plus相比，极冻酷凌Altair A380的内部空间算不上非常宽敞，但它也可以容纳标准的ATX和Micro-ATX主板，很有点空中客车A380的味道。不过在面对某些超大主板（比如X38、X48）时，它的空间还是稍显不足。另外，由于箱体不高，因此该机箱外接独立显卡或PCI卡比较困难。为此，它将PCI接口部分逆时针旋转了90度，横躺了下来，解决了外接PCI卡时因为高度不够不能安装的问题。但这样一来就需要用到一个转

接器。经过转接之后，该机箱就可以外接独立显卡了。但是在机箱附件中极冻酷凌并没有提供这个转接器，用户需要自行购买。我们去淘宝查询了一下，该类转接器的价格在45元左右。在扩展性方面，它可以支持两个3.5英寸和1个5.25英寸设备，虽然算不上特别宽裕，但对于一般的HTPC玩家来说足够了。特别定制的270W Enhance电源位于机箱的左后部，单路+12V输出可以达到16A，虽然算不上很强劲，但是用于整合HTPC平台却完全够用了。

四通八达的散热设计

HTPC的散热不可谓不重要，在狭小的空间内实现有效地散热对于任何一款HTPC来说都是一大难题，但在这方面Altair A380做得非常不错。它的后半部和侧面布满了通风孔，这为它良好地散热打下了坚实的基础。机身内侧的左右两边还各有两个静音蓝光LED风扇，运行时可以发出幽幽的蓝光，为整款机箱增添了不少时尚气息。另外，硬盘支架的底部也安装了一个散热风扇，为硬盘的稳定运行提供了保障。冷空气由机箱顶部进入，通过机箱左右两侧的风扇和散热孔发散出去，以达到为主板、显卡等设备散热的目的。

在遥控方案的选择上，极冻酷凌Altair A380并没有采用高端HTPC机箱普遍采用的iMON方案，而是为用户提供了一个MCE遥控器。不过你不要小看这个MCE遥控器，它带有其它遥控器所不具备的IR emiTter功能？什么是IR emiTter呢？简单地说，它可以把MCE遥控器发出的指令转换为数字电视机顶盒和DVD播放机都能识别的信号。也就是说，通过这个遥控器，我们就可以直接遥控数字机顶盒和DVD播放机了。这个功能在MCE系统中有详细的介绍，而普通遥控器是不具备这个功能的。为此，在遥控器的相关配套附件中你可以找到一个红外子卡、一套红外接收器和一套红外发送器。



遍布机身的通风孔设计



机箱内部的蓝光LED风扇，转速为1500rpm，运行时噪音只有19dB，很好地兼顾了静音和散热



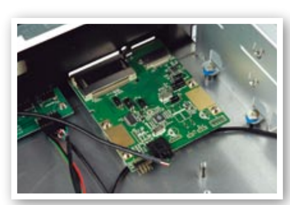
并不算宽敞的内部空间，但它仍然可以容纳下标准的ATX主板



光驱支架



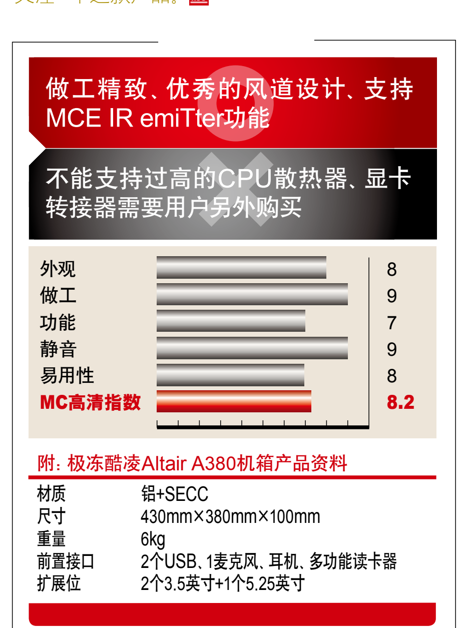
特制的Enhance电源



读卡器和红外控制PCB

MC点评：

用精致来形容Altair A380一点都不过份，这并不是单纯地指它的外观，它的内部也同样精致，在这一点上它丝毫不逊色于高档影音设备，所以我们把它定位于客厅HTPC机箱。此外，支持外接显卡和IR emiTter功能也是该机箱的一大特点，这使得它在性能和人性化方面更胜一筹。如果你想组建一台性能均衡、功能完备、散热和静音兼备的HTPC，那不妨关注一下这款产品。



做工精致、优秀的风道设计、支持MCE IR emiTter功能

不能支持过高的CPU散热器、显卡转接器需要用户另外购买

项目	评分
外观	8
做工	9
功能	7
静音	9
易用性	8
MC高清指数	8.2

附：极冻酷凌Altair A380机箱产品资料

项目	参数
材质	铝+SECC
尺寸	430mm×380mm×100mm
重量	6kg
前置接口	2个USB、1麦克风、耳机、多功能读卡器
扩展位	2个3.5英寸+1个5.25英寸

XFX讯景教你玩高清

备份你的BD、HD DVD蓝光影碟

文/图 创 意

2006年4月18日，华纳在美国发行HD DVD影碟，2006年5月23日，索尼家庭娱乐推出BD影碟，正式宣告蓝光高清电影时代的来临。BD和HD DVD影碟拥有6倍DVD画质的1080p高清晰画面，同时还带来了Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus、DTS-HD Master Audio无损压缩音频。蓝光高清电影的画面和音效都有了明显的提高，影像凝聚度高、层次清晰通透、细节丰富、色彩过渡自然，多声道环绕音效定位准确、对白清晰、临场感强烈。总之，蓝光高清电影让我们感受到了全新的视觉震撼和音效体验！

新一代的蓝光播放器和碟片并没有能够及时进入国内市场，欧美用户率先享受到了高清影音的魅力。而在国内，一小撮发烧友用户通过国外代购、网络购买的方式，也搭建了BD和HD DVD的播放平台。不过，BD和HD DVD影碟的价格不菲，在长期观看过程中，最怕出现盘片表面被挂花，沾上灰尘和油脂的情况，影响盘片和机器的使用寿命。如果拥有 BD驱动器或者Xbox 360外置HD DVD驱动器，那么，可以通过一些简单的方法把BD和HD DVD影碟上的电影备份到电脑硬盘中，亦或刻录到空白BD、HD DVD光盘中制作一个新的备份。

硬件准备

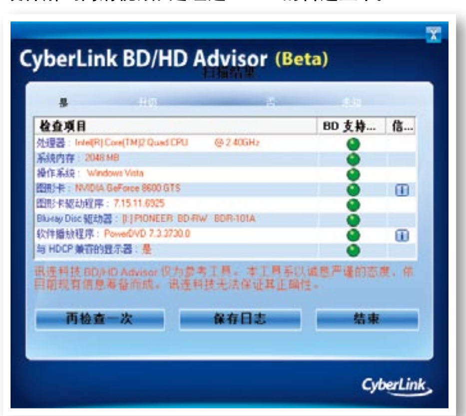
播放1080p高清电影对HTPC的硬件要求非常高，如此才能保证画面的流畅。常用的PowerDVD播放软件对高清蓝光电脑的要求如下：

1.双核心处理器；2.至少512MB内存；3.至少256MB显存；4.显卡和显示器均支持HDCP；5.Blu-ray蓝光/HD DVD光驱；6.支持H.264硬件加速的ATI/NVIDIA/Intel图形处理器；7.支持Dolby TrueHD以及6.1环绕声道音频设备。

以下是笔者HTPC电脑的硬件配置：Intel Core 2 Quad Q6600处理器；技嘉P35C-DS3R主板；XFX讯景8600GTS显卡；金邦2GB×2内存；320GB×2 SATA硬盘；银欣LC20S机箱；银欣ST40EF电源；三星205BW显示器；先锋BDR-101A BD刻录机；Xbox 360外置HD DVD光驱。整套配置的价值不菲。不过，随着显卡技术的进步，GPU就可以实现MPEG-2、VC-1和H.264高清视频的硬件解码，进一步降低了



XFX讯景最新的GeForce 9600 GT显卡，可以完全硬件解码高清视频，是组建HTPC的首选显卡。



CyberLink BD HD Advisor软件可以测试硬件是否满足高清视频播放的要求。



用于读取和刻录的先锋BDR-101A BD刻录机

作者简介：影音国际网站创始人，高清影音设备资深玩家。“华硕2008蓝光达人全国大搜寻活动”第一名获得者，先锋BDR-101A蓝光刻录机国内首批体验者。

声明：刊载本文是出于研究的目的，备份的影片严谨用于传播或其它法律不允许的用途。



1080p高清视频对电脑其它硬件的要求。要备份BD和HD DVD影碟，必须有相应的PC用驱动器。BD驱动器已经有多款产品上市，而HD DVD方面则主要是使用Xbox 360的外置HD DVD光驱。

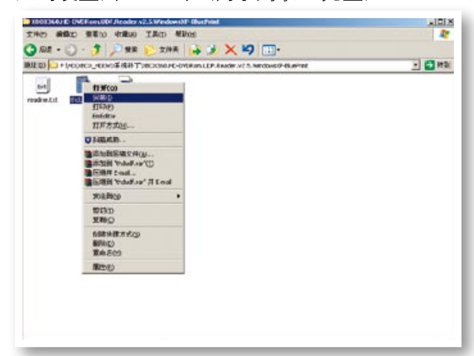
软件准备

Windows Vista操作系统的电脑必须安装以下程序进行BD、HD DVD的解码、播放和备份：

播放软件：PowerDVD Ultra 7.3（用于BD、HD DVD影碟播放）

解码软件：终极解码2008春节版（实现各种流行视频音频格式的完美回放和编码功能），Sonic.CinePlayer.HD.DVD.Decoder.v4.3.0版本（更好地支持Dolby Digital和Dolby Digital+音频解码）

备份软件：AnyDVD HD 6.3.1.5版（用于BD和HD DVD影碟去除AACS加密，并将音视频文件拷贝到硬盘）、Nero 7.9（用于刻录BD光盘）



如果使用的是Windows XP操作系统，除了以上软件之外还需要安装Windows Media Player 11支持VC-1视频解码。为了能够正确识别BD、HD DVD影碟的UDF 2.5文件系统，还需要安装UDF 2.5驱动。可以在网上搜索下载名为Xbox360 HD-DVDRom UDF Reader v2.5 WindowsXP BluePrint的补丁包，该文件中包含名为thdudf.inf和thdudf.sys的驱动文件。安装时在thdudf.inf文件上点击鼠标右键，选择安装，完成后重启即可。

影碟备份

将BD影碟放入光驱后，你会看到三个文件夹，其中的BDMV文件夹中包含了BD影碟的视频和音频文件。而HD DVD的视频和音频文件则在HDDVD_TS文件夹之中。

将BD或HD DVD影碟放入相对应的光驱之后，点击AnyDVD Ripper程序，就可以将BD或HD DVD影碟备份到本地硬盘。选择源目录为BD或HD DVD光驱的根目录，目的目录为本地硬盘。备份的硬盘分区必须采用NTFS文件系统，才能支持最大2TB分区及4GB以上大文件，如果采用FAT32文件系统会出错从而造成备份失败。备份过程只是去除了影碟的AACS加密，影片菜单选项、花絮内容、音轨字幕选择等功能、视频、音频、字幕等文件，均和原版影碟没有任何区别。一般单层25GB BD影碟或者双层30GB HD DVD影碟的备份时间为50分钟左右。



AnyDVD备份过程

在PC上播放

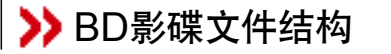
可以使用PowerDVD 7.3 Ultra版播放备份在硬盘上的BD和HD DVD影碟文件。具体方法如下：打开PowerDVD 7.3 Ultra，点击左下角的选择来源按钮，选择“打开硬盘上的电影文件”选项，选择备份影碟的文件夹，然后点击确定即可正常播



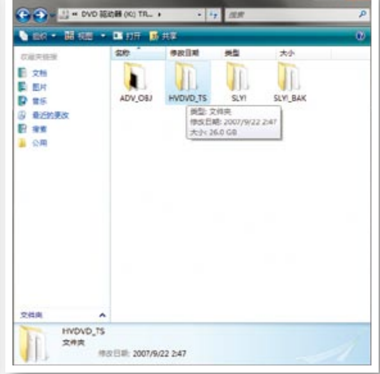


点击PowerDVD右下角的硬盘图标，就可以本地播放高清电影。





BD影碟文件结构



HD DVD影碟文件结构





>> 刻录软件可以选择常见的Nero，选择Blu-ray项目之后，点击制作数据Blu-ray光盘。

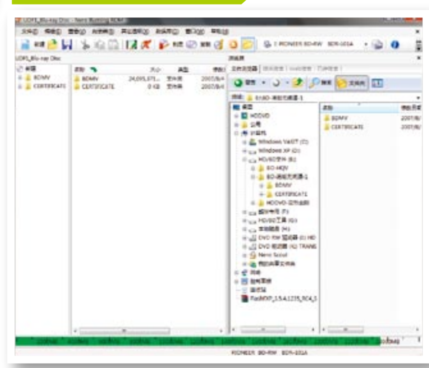


>> 和平常我们刻录数据光盘一样，只需要将备份影片文件夹之内的BDMV和CERTIFICATE文件夹拖拽到刻录光盘根目录下，然后点击刻录进入刻录编译设置。

放。用PS3也可以播放备份出来的BD影碟文件。

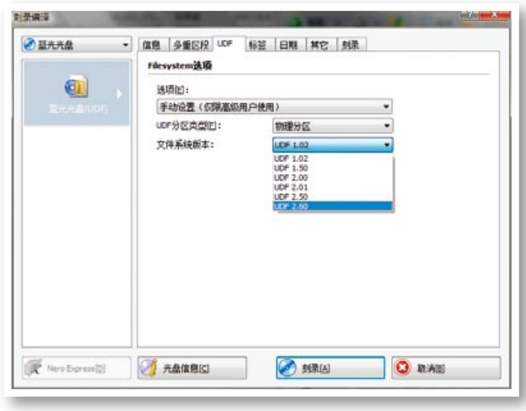
PowerDVD Ultra近期升级到了7.3.3730版本，该版本有两大改变，一喜一忧。喜得是PowerDVD终于支持外挂字幕了，在播放AVI、DivX 或WMV文件时，可以支持SRT、SUB、SSA、ASS、PSB及SMI格式的外挂字幕。忧的是不再支持本地硬盘播放BD和HD DVD影碟，只能通过BD或HD DVD光驱播放。因此，如果你的HTPC上有大量本地硬盘保存的高清影片的话，就千万不要升级。

影碟刻录



如果拥有BD刻录机（国内市场找不到HD DVD刻录设备），你还可以将备份出来的BD影碟文件刻录到BD–R或BD–RE光盘上。复制出来的BD影碟不但可以在BD光驱上，还可以在支持BD–R、BD–RE刻录盘的BD播放器和索尼PS3上面播放。

根据刻录机的刻录速度，目前BD 25光盘的2X刻录时间大概是50分钟，刻录结束之后，一张完美备份、可以正常播放的BD影碟就制作完毕了。



>> 进入刻录编译设置后，一定要点击UDF选项卡手动设置文件系统，文件系统版本选择UDF 2.50或者UDF 2.60均可。其他选项采用软件默认设置，点击刻录按钮开始Blu-ray刻录。

微型计算机 MicroComputer 读者活动

Apacer 宇瞻科技

宇瞻换新装 寻找老用户 揭晓

老用户携宇瞻亮相



天津读者 张浩
我的宇瞻内存型号：512M UNB PC2-4300 CL4



江苏读者 陈立宇
我的宇瞻内存型号：黑豹Ⅱ代 DDR 2 800.1G



河南读者 郭习鹏
我的宇瞻内存型号：512MB UNB PC2-5300 CL5

活动一 获奖名单



宇瞻Handy Steno AH150星光碟闪存盘（2GB） ………… 10个

张 浩（天津） 陈立宇（江苏） 郭习鹏（河南） 李 晶（上海） 周龙（四川）
刘云珍（贵州） 靳新诚（广东） 黄鸣明（湖南） 胡志荣（广东） 何勿（云南）

宇瞻纪念鼠标 ………… 10个

王 力（重庆） 伍文涛（江西） 顾正（湖南） 吴为宇（安徽） 林雨森（北京）
褚晓林（江苏） 蒋晓军（上海） 陆才（广东） 邱严冬（辽宁） 董 武（山东）

宇瞻换新装·辨识连连看 答案揭晓

1H、2E、3G、4A、5F、6C、7I、8B、9D



活动二 获奖名单

宇瞻DDR2 800 2GB黑豹2代内存 ………… 1对

王志龙（新疆）

宇瞻Handy Steno AH150星光碟闪存盘（2GB） ………… 5个

吴华顿（上海） 郭虎城（天津） 魏筱枫（重庆） 张震宇（江苏） 戚雨潇（陕西）

宇瞻纪念鼠标 ………… 10个

林维邦（广东） 常 晨（河南） 陈公平（云南） 唐 健（湖南）
庾集发（广东） 郭荣锋（浙江） 刘新磊（河南） 尹 达（四川）
李 希（北京） 黄 岭（江苏）

◎慧海“飚歌”网络卡拉OK音响K-100

在家尽情唱K吧!

☎800-830-6438(深圳市大慧海电子有限公司)¥ 680元



测试手记

慧海“飚歌”互动式网络卡拉OK音响确实是独具创意的产品，结合网络卡拉OK这种新兴的娱乐方式，给许多忙于工作而无法抽身去KTV与朋友一展歌喉的用户带去了“K歌”的乐趣。当然，我们也希望慧海能推出功能更为成熟的产品，例如加入升/降调功能，毕竟一些具有“难度”的歌曲并不是人人都能唱得上去。

➕音乐回放效果不错，兼具本地/网络卡拉OK功能，附送卡拉OK麦克风

➖不具备升/降调功能



如果要评2008年初最好玩的IT音频产品，慧海“飙歌”互动式网络卡拉OK音响入选是当之无愧的。“飚歌”目前有两款产品——K-100(2.1+1)和K-200(2.0+1)，两款产品售价一样，都为680元，本次我们测试的是K-100。需要指出的是，此处的“+1”并非独立功放，而是“飚歌”系列产品特有的“K魔音效处理中心”。它最大的特色在于除了具备较完整的传统独立功放特性之外，由于采用了三菱专业数码混响集成电路M65831(M65831是在各种卡拉OK功放中广泛应用的产品)，还拥有数码降噪、人声优化等较强的卡拉OK音效处理能力，结合多路专用MIC输入接口和随音箱附送的慧海MLD-206麦克风，就在传统多媒体音箱的基础上搭建起一个小型卡拉OK平台。

慧海“飚歌”系列推广的是互动式网络卡拉OK概念，其产品满足了硬件部分的要求，而相应的软件部分则由网络在线卡拉OK网站麦客网推出的“麦克疯”程序(安装程序约4.5MB)承担。这一程序支持在线挑选、搜索流行音乐的伴奏MP3和伴奏MV，可显示字幕，并支持在线上传、异地对唱、网络多人共唱等功能，是“飚歌”音箱的最佳搭档，用户免费注册之后即可使用。

慧海“飚歌”K-100在常规回放测试中表现中规中矩，与相近价位的2.1多媒体音箱比较，它的效果在众多产品中属于中上水平。除了常规回放之外，它的“K歌”效果其实是我们最感兴趣的。就使用感受来说，软件的设置和麦克风的连接并不复杂，即使是刚接触电脑的菜鸟根据说明书和软件提示都能快速搞定。真正的难点在于调节混响和话筒音量，这是一个略微耗时的细致活，很抱歉我们无法给出一个大众化的调节标准，因为房间的差异对卡拉OK效果影响确实较大。毕竟不同用户的使用环境千差万别，也不可能像KTV包房那样在装修时就考虑了利于卡拉OK的声学设计，混响和话筒音量调节不当就会让歌声变得不好听。卡拉OK测试在一间大小约13个平方的房间中进行，内有办公桌、带玻璃门的书柜，以及座椅，我们认为这一环境可能与国内部分用户的电脑使用环境相似。反复调试后我们觉得将话筒音量调节至2点位置，混响调节至12点位置会获得较为平衡的效果。事实上，只要调节得当，慧海K-100确实能带来让人惊叹的效果——虽然不能与KTV相提并论，但在电脑上唱卡拉OK感觉还真的很不错。适当的混响和人声优化处理，让



▲ “音效处理中心”盒子上具备两个6.35mm麦克风输入口，并且还可对话筒音量和混响进行调节。

▲ K-100的高、中、低音单元。



▲ K-100的背部接口

责任编辑:蔺 科 E-mail:link@cniti.com


▲ 随机附送的卡拉OK麦克风

自己的声音变得润泽起来，与平时扯着嗓子"清唱"的效果大相径庭。不过要注意的是，音响的主音量最好不要调节超过3/4，话筒也不要离音箱太近，否则失真会较大而且还容易造成扬声器的损坏。

对于慧海"飚歌"互动式网络卡拉OK音响的设计思路我们非常赞赏，毕竟音箱除了日常听音以外，如果能带给用户更多使用乐趣会更好。传统的电脑多媒体音箱除了听音乐、看碟、玩游戏之外就很难再拓展出新的应用，而慧海"飚歌"K-100结合了日渐盛行的网络卡拉OK娱乐概念，确实给多媒体音箱注入了新的活力。(蔺 科)


▲ "麦克疯"的软件界面简明


▲ 与K-100售价相同的K-200，为"2.0+1"结构。

慧海"飙歌"K-100产品资料	
输出功率(RMS)	35W+20W×2
扬声器单元	6英寸+3.5英寸×2+0.75英寸×2
频率响应	低音炮30Hz~180Hz 卫星箱180Hz~20kHz
信噪比	≥78dB
MIC输入	一路网络专用MIC接口输入；二路专业MIC接口
输出接口	3.5mm耳机输出
控制功能	MIC远程/本地切换、混响、话筒音量、主音量、高/低音音调
附送麦克风	
类型	动圈式
指向性	单一指向性
灵敏度	-52±3dB
阻抗	600Ω±30%
频率范围	50~16kHz

◎雷柏8100无线多媒体键鼠套装

平价享受2.4GHz无线魅力

☎0755-23995550（雷柏电子(深圳)有限公司）¥ 238元



雷柏8100键鼠套装有奖调查

在3月15日至3月31日期间，只需将您的详细资料（姓名、身份证号码、联系电话和地址邮编）及全部问题的回答发送至ploy.mc@gmail.com，邮件主题请注明"雷柏8100有奖调查"，就有机会获得雷柏8100键鼠套装1套（共10套），本次活动揭晓将刊登在2008年4月下《微型计算机》杂志中。

调查题目：

1.雷柏8100键鼠套装使用了什么无线技术？
a.红外线　b.2.4GHz　c.蓝牙　d.Wi-Fi

2.2.4GHz无线技术的最大工作距离约为？
a.1米　b.5米　c.10米　d.100米

3.雷柏8100鼠标的最大分辨率为？
a.500dpi　b.800dpi　c.1000dpi　d.2000dpi

4.您对雷柏的键鼠产品有何意见或建议？

一直以来，国外品牌2.4GHz无线键鼠套装的价格都居高不下，国产品牌的套装价格也在300元左右，而杂牌、白牌2.4GHz无线键鼠套装的价格尽管只要150元左右，但质量难以保证。目前雷柏推出了仅售238元的2.4GHz无线键鼠套装——雷柏8100，成为办公用户及搭建数字家庭平台的实惠之选。

雷柏8100的2.4GHz光学鼠标具有1000dpi分辨率，滚轮上方有dpi调节按键，可实现500dpi和1000dpi的免驱切换。这款鼠标外型小巧、尾部较短、拇指处凹陷，比较贴合手型，持握起来很轻松，不会有移动起来吃力的感觉。鼠标左侧还有两个侧键，这两个侧键凸出于鼠标并且键程较长，所以不易被拇指误按。它们的默认功能为"前进"和"后退"，在浏览网站时使用，前后翻看历史网页很方便。该鼠标依靠一节5号电池供电，2.4GHz接收器被收纳在鼠标尾部。将接收器插入电脑的USB接口就能被系统自动识别，无需驱动；随后雷柏8100键盘和鼠标都能立刻自动与接收器配对，不需要额外的操作就能正常使用，非常简单。

雷柏8100的2.4GHz无线键盘具有103个标准键，还有12个快捷键分布在键盘两侧，因此它比普通键盘稍长一些。但它的厚度仅为22mm，比普通键盘更薄。同时其标准按键为半键程，敲击起来也相当静音，适合在需要安静的环境下使用（如办公环境、家庭影院环境）。不过该键盘的键帽较硬，长时间使用容易造成手指疲劳。它的12个快捷键针对网页浏览、多媒体播放和系统操作而设计，具有开启浏览器、电子邮件客户端（如OutLook）和打开收藏夹的功能，还可以打开音乐播放器（如Winamp）、静音、上一曲、下一曲、播放/暂停和停止，也能一键打开"我的电脑"、"计算器"和休眠，办公用户和家庭用户使用起来能节省不少时间。雷柏8100的2.4GHz无线键盘依靠两节5号电池供电，同样可以与接收器自动配对，无需人工操作即可使用。

2.4GHz无线技术的最大工作距离为10米，不过普通家庭的客厅或卧室的室内距离通常在3到5米之间，因此我们尝试在客厅里（约4米距离、无金属障碍物）用它远程控制HTPC、播放高清电影，发现雷柏8100无线键鼠套装的反应比较灵敏，几乎没有滞后的感觉。

总的来说，雷柏8100无线多媒体键鼠套装具有2.4GHz无线技术，并且价格非常具有竞争力，值得家庭用户和办公用户考虑。(冯　亮)

测试手记

雷柏8100无线多媒体键鼠套装具有2.4GHz无线技术，键鼠与接收器自动配对让用户使用起来很方便。尽管功能不多，但对于普通应用来说已经足够了。此外，由于其鼠标外型偏小，所以可能不适合手掌较大的人使用。

➕鼠标掌控轻松、接收器自动配对

➖功能较少、键盘手感较差

MC指数 7.0/10

项目	得分
外观	7
性能	7
手感	7
功能	7

雷柏8100产品资料

键盘	
标准键	103
快捷键	12
尺寸	470mm×147.5mm×22mm
重量	704g
鼠标	
分辨率	1000dpi
最大加速度	14g
尺寸	123mm×66mm×39mm
重量	75g

什么是2.4GHz无线技术

所谓的2.4GHz所指的是一个工作频段，它是全世界公开并通用使用的无线频段，蓝牙和Wi-Fi即工作在这一频段。在短距离通信标准中，2.4GHz无线技术的传输距离可以达到10米，而传统的快速RF技术（27MHz）不仅传输距离短，容易受障碍物阻挡，并且只能直接指向接收器。因此，2.4GHz已经取代快速RF技术，成为短距离无线设备（如键盘、鼠标）的主流技术。

◎神舟新梦G6800台式电脑

强力高性价比品牌机

☎800-999-6206（神舟电脑）¥ 5999元

通常，品牌电脑的配置有三种趋势。一种是CPU、显卡、内存和硬盘等都采用顶级配置，但价格昂贵，例如Dell的XPS系列；一种是CPU型号较新，但其它配置不高（例如此前很多配备GeForce 7300 LE、GeForce 7100GS等显卡的机型），价格中等；最后一种则是配置只是入门级，甚至是过时的型号，但价格也便宜，不比兼容机贵多少，典型例子是当年品牌机中众多的Pentium D机型。第一种电脑虽然性能能够满足需要，但价格让人无法接受，第二种则配置明显不合理，第三种更是综合性能偏低，所以对于DIY玩家来说，品牌机一直无法获得他们的欢心。神舟电脑的配置一直在配置方面比普通品牌机灵活。而最近神舟新推出了新梦G6800台式电脑继续发扬了这一传统。这款机型采用了英特尔最新推出的45纳米制程、增强型酷睿微架构的Core 2 Duo E8200处理器，前端总线为1333MHz，默认频率达到了2.66GHz。

45nm增强型酷睿微架构的Core 2 Duo处理器采用了High-K栅介质和金属栅极晶体管。对门漏电现象的阻隔能力比二氧化硅强很多，可以在缩小制程的同时完全控制住功耗，使得同功耗状态下获得更高的频率。同时，使用金属类材料取代现有的多晶硅生产栅极还可以提高导电率，降低整个晶体管迟延周期，使晶体管的切换速度提升20%以上。而增强型酷睿微架构还将整合的多媒体指令集升级到SSE4.1，在视频加速、图形构建优化等方面的性能更加强劲。

另外，新处理器的二级缓存也增大到6MB，还具备增强的高速缓存行分离负载（Enhanced Cache Line Split Loads）技术，将提高音频/视频/图片编辑以及游戏等内存密集型应用程序的运行速度。对于台式机来讲，选用Core 2 Duo E8200处理器不但性能比以往的E6550等处理器更强，而且功耗也控制得更好，发热量更低，整机的稳定性更好。

新梦G6800台式电脑所采用的显卡是NVIDIA主流的GeForce 8600 GT，这款显卡配有512MB显存，从容量来说已经达到主流水准，但由于是DDR2显存，所以显存速度略低。即使如此，对于大多数主流游戏来说，只要你不是特别追求高分辨率和高画质，这款GeForce 8600 GT显卡也已经足够了。



测试手记

45nm制程的双核处理器加上GeForce 8600 GT显卡，让神舟新梦G6800台式电脑在性能上领先同级机型甚多。如果你要为一名普通用户推荐品牌台式机，那么它肯定是6000元价位上配置最合理、价格最便宜的备选机型之一。

➕ 采用高性能低功耗的45nm制程处理器，配置较合理

➖ 前面板硬盘指示灯红光刺目，散热风扇噪音较大

MC指数 8.2/10

项目	分数
外观	7
性能	10
功能	8
易用性	8
售后服务	8

除了处理器和显卡以外，这款机型的其他配置包括：两根1GB DDR2 667内存组成双通道、配备250GB硬盘、DVD-RW刻录光驱以及22英寸宽屏液晶，并内置了9合1读卡器，内存、硬盘的容量都达到目前主流兼容电脑的水平，甚至更强，没有明显的不合理搭配。

实际测试中，新梦G6800台式电脑的性能十分强劲。在1024×768分辨率、中等画质下，它在《Call of Duty 4》、《极品飞车11》等主流游戏中也能达到基本流畅的画面速度。此外，用它播放1080p高清影片也毫无问题。在进行VC-1编码视频软解压时，它的资源占用率仅在30%左右，在播放H.264编码视频时，其资源占用率则在70%左右，如果采用显卡的硬解压功能，资源占用率更低。



新梦G6800台式电脑的价格诱人，目前其官方报价仅为5999元。如果你将同样的配置换算成兼容机的话，会发现其实新梦G6800的价格和兼容机已经相差无几。而它还预装了正版Windows Vista Basic系统，并提供了整机3年质保和上门服务。对于大多数普通用户来说，这些显然都很有价值。而对于DIY玩家来说，如果有普通消费者向你咨询该选择什么6000元级机型，那么这款高性价比配置的新梦G6800也是不错的选择。（袁怡男）

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

◎英特尔Pentium Dual-Core E2200处理器

高倍频更强大

☎021-24016888（英迈(中国)商业有限公司）¥ 700元



市场热卖的Pentium Dual-Core E2000系列处理器虽然二级缓存容量只有1MB，但毕竟是酷睿微架构的中低端代表，其效率和超频能力都十分可观。此前很多主流用户都选择E2140处理器，但这款低端型号的频率只有1.6GHz，如果不超频，在玩游戏、进行高清视频播放时都会感觉性能略有不足。而它的倍频上限只有8倍，如果不加电压超频，一般也就能达到3GHz左右，此时它的外频已经接近400MHz，对主板的要求较高，对于超频玩家来说，也会担心周边配件达不到超频要求。

最近Pentium Dual-Core E2140已经逐渐退出市场，英特尔在中档市场上的另一款新品——Pentium Dual-Core E2200逐渐开始崭露头角。E2200的工作主频为2.2GHz，倍频为11倍，外频为200MHz，前端总线为800MHz。那么这款产品是否值得选择呢？我们要从两方面来看。首先，从测试成绩来看，Pentium Dual-Core E2200由于频率达到了2.2GHz，因此即使不超频的性能也比E2140提升了35%以上。其次，更高的倍频让它的超频能力更强，将外频提升到标准的266MHz时，它的频率就可以达到2.93GHz，当外频提升到300MHz时，加压至1.4V后，它的频率甚至可以达到3.3GHz，综合性能大幅度提升。

E2200目前的价格还偏高，正品盒装的售价为700元，不过考虑到它与入门级超频P35主板搭配时所能带来的震撼性能，我们认为它仍然是近期700元级处理器中很超值的一个选择。（袁怡男）

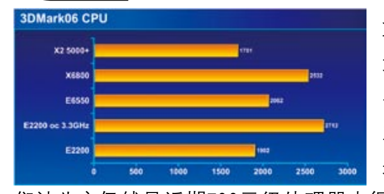
测试手记

高频版的Pentium Dual-Core处理器，由于倍频比较高，因此超频时对主板的要求相对较低，前端总线可以运行在标准频率上，更适合资金紧张的超频玩家选择。

➕ 倍频高，超频时对主板要求低
➖ 价格相对偏高

MC指数 8.0/10

项目	分数
性能	7
节能	8
发热控制	8
超频能力	9



◎非公版GeForce 9600 GT大集合

各显神通才精彩

上期我们介绍了GeForce 9600 GT公版产品上市的消息。现在，非公版的产品也开始大量出现在市场上。本期微型计算机评测室收集了5个品牌5款不同版型的非公版GeForce 9600 GT显卡，下面我们就一起来看看它们究竟有何特别之处。

测试手记

GeForce 9600 GT上市以后，凭借着不逊色于GeForce 8800 GS和Radeon HD 3850的性能迅速成为中高端游戏玩家的新宠。不过，受限于价格和公版板型，这款显卡的性价比还没有优势。新上市的非公版GeForce 9600 GT虽然在价格上并没有明显下降，但在接口方面通常更加丰富，再加上更高的核心、显存频率，使其更具诱惑力。

翔升权杖9600GT金刚版512M

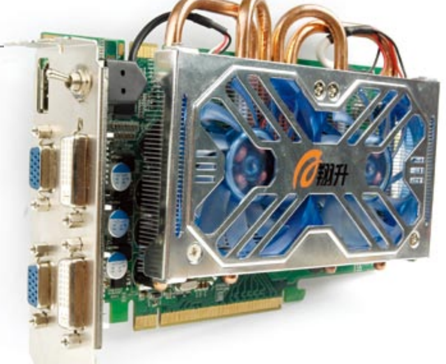
☎800-888-0123（深圳市翔升电子有限公司）￥1599元

⊕ 双BIOS，轻松控制是否需要超频　⊖ 未提供HDMI接口

这是一款工程样板，其PCB版型比公版显卡小一号，仍然全部采用固态电容和封闭式电感，采用3+1相供电模式，并搭配了比公版产品更高端的512MB三星0.8ns GDDR3显存。这款产品采用双BIOS设计，一个BIOS中保存着GeForce 9600 GT的标准设置，另一个则是超频版本的BIOS，玩家只需开机前将接口面板上的开关向上一拨，就可以让这款显卡运行在核心频率700MHz、显存频率2200MHz和流处理器1750MHz的超频状态下，此时的性能比公版提升不少，已经超越GeForce 8800 GS，而且运行十分稳定。



权杖9600GT金刚版512M显卡的接口非常特别，提供了两个D-Sub和两个DVI接口，但这4个接口中只有两个能同时使用，主要是方便玩家接驳不同的显示器。此外它还设计有一个DisplayPort接口，可以接驳未来的新一代显示器或者电视（另据厂方消息称，由于DisplayPort接口的显示器目前尚不普及，它们出货的第一批产品将采用复合端子的TV-OUT接口）。最后，这款显卡的散热系统也很“暴力”，不但散热器需占用两条扩展插槽的位置，而且配备了4根热管，搭配双风扇，散热片的开口对准PCB板，保证气流能够顺带通过显存表面，让核心和显存都能在超频状态下稳定运行。



3DMark06	英雄连	冲突世界
10633	35fps	36fps

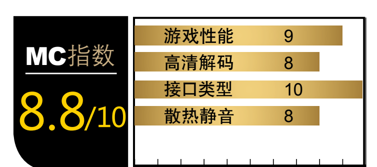
耕昇9600GT 512M DDR3红旗H版

☎0755-82024294（深圳市盈嘉讯实业有限公司）￥1499元

⊕ 输出接口丰富，带光纤音频接口　⊖ 无明显缺点

耕昇9600GT 512M DDR3红旗H版的PCB大小与公版一样，但板上的布局与走线却和公版有很多不同之处。它也是全部采用固态电容和封闭式电感，核心部分配备三相供电模组，并搭配了一相辅助6Pin供电。这款显卡同样配备了512MB GDDR3显存，默认的核心、显存和流处理器频率分别为：700MHz、2000MHz和1750MHz，比公版高出一截。

这款显卡的散热器厚度是公版的两倍，总共需要占据两根插槽的位置，其面板也有了足够的空间来摆放接口。它除了提供两个DVI接口以外，还提供有HDMI接口和DisplayPort接口，可算是目前对新设备新接口支持最好的显卡。更特别的是，这款显卡还提供有HDMI音频的S/PDIF光纤输入接口，让玩家可以直接将它用于HTPC，同时享受高清游戏、高清音频和高清影片带来的完美享受。



编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008



3DMark06	英雄连	冲突世界
10545	34fps	36fps

产品资料	翔升权杖9600GT金刚版 512M	耕升9600GT 512M DDR3红旗H版	七彩虹逸彩9600GT-GD3冰封骑士5F 512M	盈通G9600GT龙骨版-512GD3	影驰GeForce 9600 GT中将版
流处理器	1750MHz	1750MHz	1750MHz	1625MHz	1625MHz
核心频率	700MHz	700MHz	700MHz	650MHz	650MHz
显存频率	2200MHz	2000MHz	2000MHz	1800MHz	1800MHz
显存速度	0.8ns	1ns	1ns	1ns	1ns

注：本次测试环境均为1680×1050分辨率，设定为高画质无AA模式；搭配的处理器为Core 2 Extreme X6800，内存为1GB DDR3 1066×2。

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

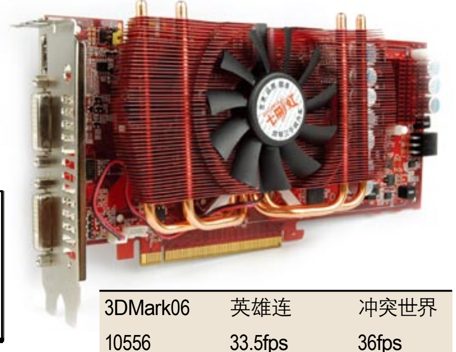
七彩虹逸彩9600GT-GD3 冰封骑士5F 512M

☎400-678-5866（七彩虹科技发展有限公司）¥1599元 ⊕用料扎实，供电部分的MOSFET配有散热片 ⊖散热器风力不易顾及供电部分

七彩虹逸彩9600GT-GD3冰封骑士5F 512M的散热器采用4热管设计，并搭配了大尺寸散热风扇，是冰封骑士系列显卡里的最新成员。这款显卡的PCB大小和公版相同，但走线、布局与公版有一定的差异。其供电部分的做工与用料相当实在，还特别在MOSFET上配备了散热片。该显卡搭配有8颗三星1ns GDDR3显存，默认核心、显存和流处理器频率分别为700MHz、2000MHz和1750MHz，同样比公版产品更高。

逸彩9600GT-GD3冰封骑士5F 512M的接口相对简单，只提供了两个DVI接口和一个HDMI接口，这对于主流应用来说足够了。而对于游戏玩家来说，它也提供了不错的游戏性能。



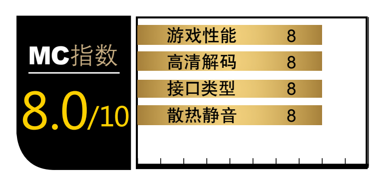


3DMark06	英雄连	冲突世界
10556	33.5fps	36fps

盈通G9600GT龙骨版-512GD3

☎0755-88265180（盈通数码科技有限公司）¥1499元
⊕独特的热管散热器 ⊖特色不够鲜明

盈通G9600GT龙骨版-512GD3采用非公版设计，板型大小类似于GeForce 8800 GS 384MB版本，其特色在于采用了盈通独特的“龙骨”散热器，并通过一条8mm大直径热管将热量引导至四周的铝制鳍片上，再通过70mm的大口径超静音风扇将热量吹走。该显卡配备了8颗奇梦达GDDR3显存颗粒，组成512MB/256-bit显存规格，但它的核心、显存和流处理器频率都与公版相同，因此相对不是那么突出。





3DMark06	英雄连	冲突世界
9902	33.2fps	36fps

影驰GeForce 9600 GT中将版

☎0755-88376198-622（深圳市嘉威世纪科技有限公司）¥1499元
⊕外排式独特散热器，双BIOS设计 ⊖默认频率较低

影驰GeForce 9600 GT中将版采用2+1相供电模块。这款显卡采用外排式散热器，散热片完全覆盖了PCB板上的核心、显存等元件鳍片的厚度也是标准版的一倍，散热效率更高。它也是采用双BIOS设计，在显卡上设计了一个独特的插针，可以接到机箱的RESET键上。如果A代表主BIOS，B代表备份BIOS，正常启动的时候是A BIOS被读取。如果A受到破坏，例如超频失败了、花屏了，用户只需按住机箱RESET键3秒到5秒，再按一次RESET就可以进入到B BIOS。由于B BIOS是不可刷写的，所有永远不会受损，用户正常进入系统后，可以利用影驰附赠的魔盘软件修复A BIOS，对超频玩家来说是保护显卡的好伴侣。另外，该显卡还继续保留着影驰显卡独特的电压跳线，可以将核心默认的1.15V电压，通过跳线超频到1.2V，增加超频空间。



3DMark06	英雄连	冲突世界
9941	31.7fps	36fps

MC指数 8.0/10

项目	得分
游戏性能	8
高清解码	8
接口类型	8
散热静音	8

从上述介绍可以看出，以上各种特别版本的GeForce 9600 GT都各有绝技。相对于公版产品来说，无论从散热、供电或者接口方面来看都更为强劲。不过有些遗憾的是，本次推出的新品在价格上并没有向下走的迹象，对于不少用户来说价格还是略微偏贵了一些，这也和当年GeForce 8600 GTS上市时的定位和定价差不多。但从测试成绩来看，超频版的GeForce 9600 GT性能已经超越了GeForce 8800 GS和Radeon HD 3850，由于它的功耗控制更好，所以还是很值得玩家期待。（袁怡男

◎三星ML-1630黑白激光打印机

小巧玲珑的“黑匣子”

☎800-810-5858（三星电子）¥1899元

在MC评测工程师的印象里，激光打印机多是笨重的，而我们在看到ML-1630时顿时觉得眼前一亮。整体方块的设计一气呵成，黝黑的外观更为这个“小匣子”增添了几分神秘色彩，但钢琴镜面的上盖、触控式按键以及蓝色LED指示灯的设计又让它不失灵性；更令人不可思议的是这个“黑匣子”只有12cm高，能做到这样的厚度在激光打印机产品中绝对算得上出类拔萃。

外观只能用来吸引眼球，要让消费者为之买单还需有丰富的内涵。作为一款黑白激光打印机，ML-1630在缩小体积的同时在性能上并没有缩水，搭载150MHz的Samsung专用处理器、8MB缓存已经足以满足日常办公黑白打印的需要。在测试中，ML-1630的首页输出时间在14.2s左右(与标称的15s基本相符)，文稿打印速度约为16ppm。这台机器的月负荷打印量在5000张左右，适合中小型办公室以及SOHO用户选择。值得一提的是ML-1630的工作噪音控制非常到位，官方标称的噪音参数只有45dB，在实际使用中除非耳朵贴近打印机，距离稍远时可以用“细不可闻”来形容。

当然，为了追求体积，ML-1630也不得不做出一些妥协。首先是进纸托盘，为了照顾体积ML-1630只设计了一个进纸位，每次最多装纸100张(多数激光打印机的纸托装纸量在150～200张)；在办公环境下，用户不得不频繁为其装纸。其次是超薄的一体式硒鼓，当墨粉用完时必须一起更换，现在每个硒鼓的售价约560元(标称2000张的打印量)，折合打印成本2角8分/张，后期使用成本并不便宜(不少激光打印机可以将耗材成本控制在2角/张)。

在人性化方面，ML-1630做得相当不错。每次开机或者打印机遇到故障时都会用音乐来提醒用户，不过声音有些偏小(可能与过分追求办公的宁静环境有关)。蓝色的LED指示灯在打印过程中会显示数字图案，表示当前的打印张数，方便用户掌握打印进度。在随机软件方面，设置向导简单明了，用户很容易上手；尤其是故障排除指南，采用Flash动画文件教用户如何排查故障并给出解决方法，即便是新手也可以学着一步一步进行操作。

总体来说，三星ML-1630与同档次的黑白激光打印机相比定价要贵一些，原装耗材方面也不是很便宜；但小巧的体积和时尚的外观为其增色不少，值得追求品味的SOHO用户选购。(尹超辉)

测试手记

三星ML-1630的外观的确很薄，但性能上却毫不含糊。测试过程中打印的样张灰度表现非常好，线条稳定、文字锐利，时尚的外形设计与追求简洁的办公环境相得益彰，是中小型办公室以及SOHO用户的好选择。

➕ 体积纤小，外观时尚，工作噪音低，向导软件简单明了方便新手使用。

➖ 黑色镜面外壳容易刮花和留下指纹，后期成本较高。

MC指数 8.0/10

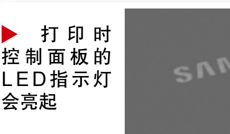
项目	分数
速度	8
精度	8
成本	7
外观	9
功能	8

三星ML-1630黑白激光打印机测试数据

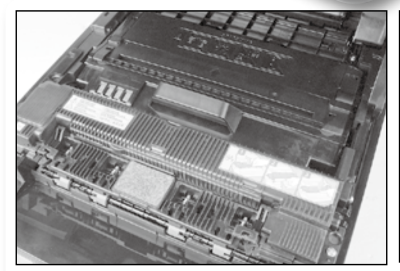
项目	数据
首页打印时间	14.2s
打印速度(文字)	3″45/张（约合16ppm）
打印速度(图片)	3″52/张（约合16ppm）

三星ML-1630激光黑白打印机产品资料

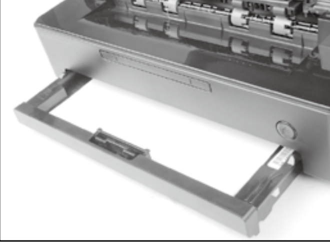
项目	参数
三围	332mm×375mm×121mm
重量	6.2kg
纸托容量	100张
纸张类型	A4、B5、A5、A6 etc
打印精度	600dpi×1200dpi
接口类型	USB 2.0 Hi-Speed
工作噪音	≤45dB
功耗情况	≤8.12W(待机模式)/≤350W(平均工作运行模式)
标配耗材	ML-D1630A(官方报价560元)



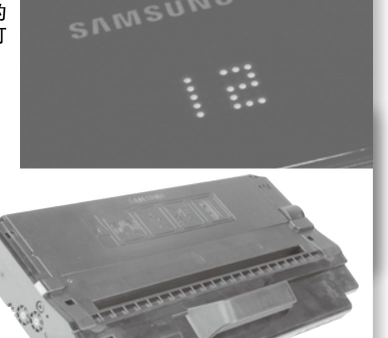
▶打印时控制面板的LED指示灯会亮起



▲整机的内部结构非常紧凑



▲纸托的容量较小



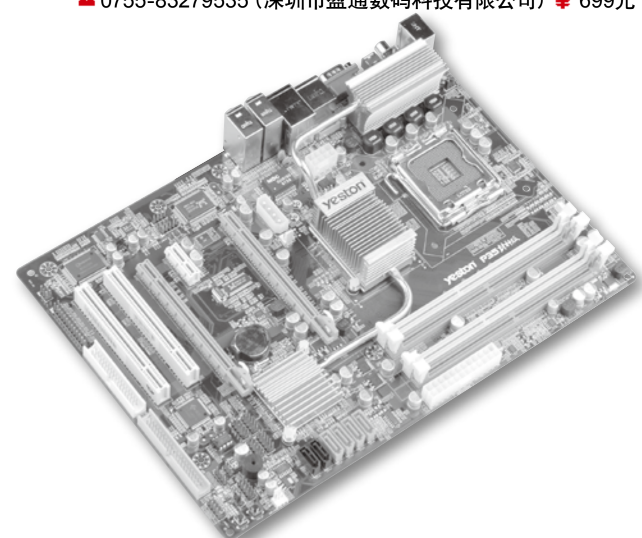
▲超薄型一体式硒鼓

责任编辑:刘宗宇 E-mail:yuanccc@cniti.com

◎盈通P35封神版主板

功能全、价格低

☎0755-83279535(深圳市盈通数码科技有限公司)¥ 699元



英特尔P35芯片组的表现相当优秀,不少通路厂商也推出了基于P35芯片组的超频主板,而盈通P35封神版主板就是其中一员。虽然盈通P35封神版的上市时间比较晚,但是凭借功能丰富价格低的特点,也引起了市场的关注。

这款主板使用了全固态电容,南北桥散热都使用了热管,做工一点不含糊。在规格上,盈通P35封神版主板可以说是非常齐全,提供了DDR2和DDR3两种内存插槽,两根PCI-E x16显卡插槽能够支持x16+x4的CrossFire,主板右下角有方便的Power和Reset按键。再加上后部拥有的eSATA、光纤/同轴SP-DIF、千兆网络和7.1声道HD Audio音频接口,这对于只卖699元的这款主板来说相当不错。凭借P35芯片组不错的超频能力,在测试中这款主板可以将Pentium Dual-Core E2140处理器超频到340MHz外频,表现也非常优秀。超频后系统有非常明显的性能提升,接近昂贵的Core 2 Extreme X6800。

测试手记

以往我们要购买类似的拥有丰富功能和接口的主板,必须付出千元以上的代价。而盈通封神版P35主板以中低端主板的价格提供了高端主板的规格和性能,非常适合资金紧张,但对主板有较高要求的用户。

➕ 规格齐,性价比高

➖ 大型散热器安装有困难

MC指数 7.8/10

项目	得分
做工	7
性能	8
功能	8
扩展能力	8
超频能力	8

功能齐全的主板其实并不一定很贵,盈通P35封神版主板可以让用户感受到什么是超值。这款主板是盈通封神版的开山之作,赢得了一定的口碑。但是它的上市时间有点迟了,而且市场上有很多和P35封神版定位相当的主板,竞争将会非常激烈。(刘宗宇)

◎ZALMAN ZM1000-HP电源

彪悍的动力不需要理由

☎020-62230205（广州鑫正实业有限公司）￥3299元

对于骨灰级发烧友和服务器、工作站用户来说，顶级的处理器、SLI或者CrossFire X的显卡系统以及多个硬盘组成的磁盘阵列不仅仅带来了超强悍的性能，也带来了巨大的功耗。要想系统稳定运行，选择一款顶级的电源并非易事。这不仅仅是价格问题，关键是可选的顶级电源相当有限。

在今年的1月下刊中，我们已经介绍过两款此类产品，现在ZALMAN也在国内推出了它的顶级电源系列，为发烧友和服务器用户提供了新的选择。ZM1000-HP是ZALMAN本次推出的新品中性能最强悍的一款。它是一款采用静音设计的高端电源，符合英特尔ATX12V V2.2规范，可以很好地支持各种最新的包括英特尔Core 2 Extreme系列、Harpertown核心Xeon以及AMD Phenom系列、Bacelona核心Opteron系列等在内的最新双核以及四核处理器，并为NVIDIA SLI和ATI CrossFireX等多卡并联系统提供充足的电力。



正如ZALMAN ZM1000-HP的型号所示，这是一款最大联合输出功率高达1000W的电源。它提供了惊人的6路+12V输出（此前介绍的两款为4路），每路输出的电流最低也可以达到18A，+12V3和+12V4的最大输出电流更是达到了28A，即使是用在英特尔和AMD的最新多路服务器平台中，也完全能够胜任。不但如此，它的+5V和+3.3V最大输出电流分别都可以达到40A，最大联合输出功率可达250W，甚至比我们此前介绍的1500W额定功率的产品更强，完全能胜任各种TB级的磁盘阵列。此外，它还是一款支持宽频输入的电源，可以承受100V~240V的输入电压，即使用户所在地区的电网不稳定，也基本不会影响正常的使用。

打开ZALMAN ZM1000-HP的外壳，我们看到它的内部做工非常不错，而且用料奢华。它采用了主动式PFC（功率因数校正）电路，功率因数可从75%提高到99%，可以将有害谐波降低，更好地保护电网；拥有完整的一级、二级滤波电路，各个线圈也绕得十分扎实，两颗高容量高压滤波电容更是保证了高负载输出时电流的纯净。更重要的是，这款产品通过了80Plus认证，在满载情况下转换效率高达84%，帮助用户节省电力。

考虑到可能存在的高发热量，ZALMAN在电源的整流散热片部分安装了两根纯铜高导热的热管散热器，而该散热器的鳍片设计在出风口处，配合底部的14cm双滚珠大尺寸静音风扇，可以最快地把热量迅速带出。为了实现更好的静音效果，该电源还设计了待机噪音滤波开关，通过噪声滤波器消除待机状态下电源内部待机电流带来的高频噪音。

ZALMAN ZM1000-HP的输出接口采用模块电缆设计，模块化分组可以根据需求增添接口。它总共提供了四个PCI-E显卡所需的电源6-Pin辅助供电接口，即使是CrossFireX这样的4显卡系统，它也可以帮助玩家轻松搞定。另外，为了避免机箱内的电缆过多，影响空气流动，而且所有的电源线都可以用套管套住，便于整理。除了标准的ATX 20+4 Pin主连接头以外，还提供了8-Pin EPS12V CPU接头，满足服务器级处理器的需要。



配备的模块化线缆

除了上述提到的特色以外，ZALMAN ZM1000-HP还设计有包括过压保护、过流保护、短路保护、低电压保护以及过温保护等在内的多重保护电路，保证电脑的安全。由于是来自韩国的产品，目前它的机身上还没有3C认证的标志，希望ZALMAN尽快完善相应手续。

由于是定位高端的产品，ZALMAN ZM1000-HP的价格自然不会便宜，其公开报价竟然高达3299元。对于绝大多数普通用户来说，这样的价格肯定是无法接受的，但对于骨灰级发烧友或者打算组建高端磁盘阵列工作站以及初、中级服务器的用户来说，它仍然是让人心动的选择。（袁怡男）

测试手记

对于服务器或者高端骨灰级发烧友来说，不但配件需要高品质，电源的质量也非常重要。ZALMAN在国内推出的ZM-1000HP电源虽然价格昂贵，但其规格确实是顶级配置，能够满足高端用户的需求。

➕ 功率高，扩展接口多，符合80Plus规范

➖ 价格极其昂贵

MC指数 9.4/10

项目	分数
功耗	10
符合标准	9
静音	9
节能	9
接口类型	10

ZALMAN ZM1000-HP产品资料	
最大联合输出功率	1000W
符合节能规范	80PLUS
符合电源规范	ATX 12V Version 2.2

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

☆规格赶超P45的P35

华擎4Core1600Twins-P35主板

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★★

华擎4Core1600Twins-P35主板采用P35芯片组，其最大特点是同时拥有DDR2与DDR3内存插槽，可支持DDR2 1066与DDR3 1333内存，是低价主板中为数不多的COMBO P35主板。此外该主板还支持1600MHz FSB的Intel 45nm处理器，并可组建CrossFire交叉火力，其整体规格已接近Intel下季度将发布的P45芯片组。显然，它是一款充分考虑用户升级可能性的产品，适合资金不多、打算依靠升级逐步提升电脑性能的用户选购。目前该主板价格仅为665元，非常超值。

☆最强整合主板

磐正超磐手AK780G主板

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★★

磐正最新推出的超磐手AK780G主板采用AMD 780G整合芯片组，该芯片组具有完整的UVD视频解码引擎，3D性能达到低端独立显卡的水平，足以满足大部分用户的需求。在做工和用料上，这款整合主板基于Micro-ATX小板设计，采用四相供电、台系立隆OCR固态电容、半封闭式电感，为用户提供较好的品质保证。此外主板还提供包括VGA、DVI、HDMI的完整视频接口，适合HTPC爱好者及资金有限的游戏玩家选用，目前该产品价格仅为599元，是市面上价格较低的780G主板。

☆"通吃"笔记本电脑、台式机

威刚ExpressCard存储卡



◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★

威刚ExpressCard存储卡是一款兼容ExpressCard 34针与54针接口、主要为那些具备ExpressCard接口的笔记本电脑提供移动存储功能的产品。该存储卡的最大的特点是采用ExpressCard与USB双接口设计，通过附带的转换线，你还可将它连接到具备USB接口的台式机，把它当成普通的闪盘使用。当然在采用USB连接后，其外部传输速度也将由ExpressCard的250MB/s降至USB 2.0的60MB/s，带来一定的性能损失。该产品将为用户提供4GB~32GB的容量选择，大致零售价为16GB:2200元，8GB:1100元，适合笔记本、台式机"通吃"的职业人士选用。

☆高清、游戏两不误

丽台WinFast PX9600 GT超频版显卡

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★

顾名思义，丽台WinFast PX9600 GT超频版显卡的设定频率要高出普通GF 9600GT显卡的工作频率，其核心频率由650MHz提升到720MHz，因此具备更好的游戏性能。其他方面，该卡采用三星1纳秒DDR3显存，理论工作频率达2000MHz，所以尽管显卡显存的工作频率只设定在1800MHz，但仍有较高的超频潜力。此外，显卡还为用户提供两个DVI-I视频接口，可连接分辨率达2560×1600的30英寸液晶显示器，并附送DVI转HDMI转接头、色差分量线、《霸王（OVERLORD）》RPG游戏，让你高清、游戏两不误。目前该卡售价为1680元，适合中、高端用户选用。

☆为高端单反而生

劲永国际（PQI）300X CF存储卡

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★

近期劲永国际（PQI）推出了一款最大16GB、300X的CF存储卡。据悉，这是目前存储容量最大、传输速度最快的CF存储卡。这款高容量CF卡由于采用了UDMA高级直接内存访问技术，因此它的读取速度达到了45MB/秒，写入速度也达到了34MB/秒。不过要达到这么高的速度，你必须使用IDE转接卡或者支持UDMA的读卡器，普通USB 2.0读卡器无法完全发挥300X CF卡的实力，目前的单反相机由于仅具备SPI或PIO传输模式也无法享受到300X的极限速度。总得来说，该卡更适合在未来支持UDMA传输模式上的高端单反相机上使用，目前该产品的价格为8GB:1085元，16GB:2170元。



☆远超公版

蓝宝石Radeon HD 3690显卡

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

价格在899元左右的蓝宝石Radeon HD 3690显卡采用与Radeon HD 3850相同的RV670核心，拥有320个流处理器及完整的UVD通用视频解码器，唯一的缩水只是将显存位宽由Radeon HD 3850的256-bit减为128-bit，这种配置令千元内显卡的性价比达到了一个新的高度。更让人鼓舞的是，相对于普通Radeon HD 3690，该卡独家采用千元级显卡HD 3850的PCB，其核心与显存工作频率由普通Radeon HD 3690的670MHz/1660MHz提升到702MHz/1692MHz，具备更好的游戏性能。总体来看，蓝宝石Radeon HD 3690是一款注重品质的高性价比产品，适合主流游戏玩家选用。

☆拥有最全视频接口

DELL Ultrasharp 2408WFP显示器

◎特色指数:★★★★★ ◎性价比指数:★★★



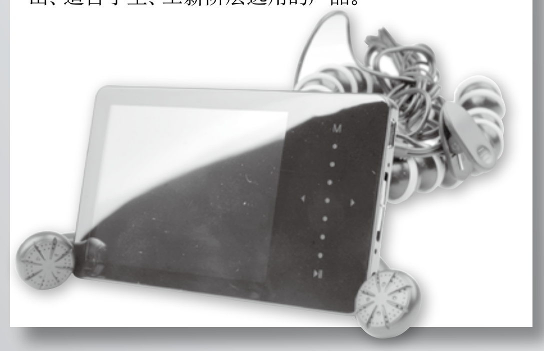
DELL最近推出了一款配有DisplayPort、DVI-D(HDCP)×2、HDMI、S-Video、复合、分量等视频接口的24英寸液晶显示器——DELL Ultrasharp 2408WFP。该显示器分辨率达1920×1200、支持全高清Full HD 1080p，具备0.27mm像素点距、6ms灰阶响应时间、3000:1最高动态对比度、400cd/m2(2上标)亮度、110% NTSC色域、178度水平/垂直视角等技术规格。相对DELL去年推出具备DisplayPort接口、1999美元的3008 WFP，该显示器零售价大约在5600元人民币左右。显然，这款产品将为普及DisplayPort接口起到推波助澜的作用。

☆支持Real视频的“双核”MP4

台电TL-M30 MP4

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

台电TL-M30 MP4播放器里的“双核”不像CPU那样由两个相同的核心组成，它那采用“双核”设计的Rockchip RK2706主控芯片实质上是由一个200MHz的ARM7处理器与一个200MHz的DSP构成。其中， ARM7专注于对音频的解码，DSP从事视频文件的解码播放工作。各司其职让MP4拥有更强大的性能，所以，该产品可直接播放大多数从网上下载的RM、RMVB视频，能流畅播放分辨率达720×480的视频。此外它还采用2.8英寸26万色的AMOLED彩屏，具备优秀的显示效果。总体来看，2GB价格仅499元的台电TL-M30是一款性价比突出、适合学生、工薪阶层选用的产品。



☆固态电容+原生HDMI接口

铭瑄MS8800GS高清版显卡

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★★

铭瑄MS8800GS高清版采用具备96个流处理器的G92核心，采用类似铭瑄“炫蓝冰刀”的散热器，通过大口径风扇、多片“冰刀”迅速带走显卡热量。显卡还在板载的384MB奇梦达XP显存上加上了被动散热片，加强散热效能。供电部分，它采用2+1相供电设计、日系固态电容，能有效提升显卡工作稳定性。此外，该卡具备实用的HDMI+DVI+S-Video视频接口。目前它仅售1099元，值得游戏、高清并重的玩家选择。

☆魔法闪盘

宇瞻AH150星空碟闪盘

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

宇瞻科技AH150（星空碟）闪盘采用迷你设计，长仅4厘米、宽仅1.6厘米。其外壳材料由金、银等贵重金属精细粉粒以一定比例与高级涂料融合而成，除了拥有更好的视觉效果，新材料的使用对于碰撞、刮伤也提供更好的防护性。该闪盘还具备宇瞻独家压缩软件ACE，它能将选定的档案压缩，并自动复制到闪盘中，这样用户将能享受到闪盘储存空间最多变大5倍的效果，而且压缩的档案还可自订密码保护。总体来说，该产品既适合追求漂亮外观的女性朋友也适合那些注重容量、安全的专业人士。目前其价格为2GB：98元，4GB：139元。



专业眼光挑大屏 08年新款22英寸宽屏LCD横向测试

文/图 微型计算机评测室

新款22英寸宽屏LCD新在哪里?

现如今，22英寸已经是消费者在选购宽屏LCD时的首选尺寸之一。毕竟大屏幕在欣赏高清视频、玩高清游戏时更具有优势，而22英寸宽屏LCD在性能、使用舒适度和价格上取得了较好的平衡，因此越来越受到消费者的欢迎。

进入2008年，各大显示器厂商继续在22英寸宽屏LCD上发力，推出了多款新品，老产品则相继开始停产淘汰。相比2006、2007年上市的老产品，新款22英寸宽屏LCD普遍在外观设计上有很大变化，在亮度、对比度、可视角度和功能方面也有诸多改进。因此微型计算机评测室特别搜集了10款今年上市的热门机型，包括飞利浦220XW8、AOC 2217Pwc、三星2253BW、ENVISION G2216、LG L227WT、NESO LD2206W、明基VP2202、优派VX2240w、华硕MW221C和长城V223。那么，这些新产品有哪些不同之处呢？

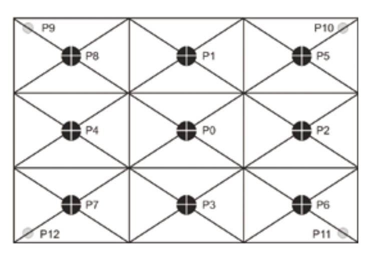
例如，新产品在接口上更加丰富，至少具有DVI和D-Sub两个接口；飞利浦220XW8和明基VP2202具有HDMI接口；明基VP2202和长城V223还具有TV和AV接口，能接收闭路信号或连接影碟播放机，当作液晶电视来使用；AOC 2217Pwc和飞利浦220XW8还带有USB-Hub功能；更特别的是，LG L227WT与众不同地采用了广色域面板，在显示高品质图像时色彩更丰富，这在22英寸宽屏LCD上也是首次。我们对这10款产品进行了严格的测试，最终挑选出最佳性能表现产品、最佳外观设计产品和和最佳性价比产品，为消费者在选购时提供参考。

我们的测试方法

《微型计算机》一直坚持客观、公正、严谨的测试方法，因为只有这样，对产品的测试才能更加真实可靠。主观测试方法通常采用人眼观察，但这种测试的准确性并不高，例如在色彩范围方面，尽管人眼可以区分出显示器的色彩是否艳丽，但绝不可能精确量化出色彩的饱满程度，以及色彩还原的准确性。为此，我们一直坚持采用中国内地媒体唯一一台、且价值昂贵的测试仪器——柯尼卡美能达CS-200分光色度仪对LCD进行考察。该仪器是一款高性能、高精度、适合多种类型光源的专业级测试仪器，被广泛应用于显示设备的设计研发环节，测试结果客观真实，具有很高的参考价值。

在本次测试种，我们主要对LCD的亮度、对比度、色彩饱和度等规格进行客观测试。测试环境是一间密闭暗室，可以尽量减少外界光线对测试结果造成的影响。测试前，我们首先把LCD恢复到出厂设置，然后根据ANSI标准把LCD的亮度和对比度设定到一个最佳值进行测试。我们最后测试的项目为色温漂移，考察LCD在整个灰阶变化中的色温偏移值。但是不同LCD的色温设定值不同，即使有6500K和9300K选项也和对应色温有较大差距。为了增加测试结果可比性，在此项测试中都统一采用自定义色温，通过仪器把80%灰阶时的色温校准到6500K后再进行测试。

主要的测试项目



亮度　也称为光亮度。亮度是对发射自或反射自某一平面的光通量的测定,也可以想像为单位面积上的光强。亮度的单位为坎德拉每平方米(cd/m^2),或者叫做尼特(nit)。测试LCD显示器面板上均匀分布的九个点的亮度值,它们的平均值就是亮度。

亮度不均匀性　在亮度测试的九个点中,最大亮度和最小亮度之比就是亮度不均匀性,比值越接近"1"亮度均匀性越好。在全白的画面下,面板亮度不均匀会让你明显察觉出画面一部分亮、一部分暗,非常影响视觉感受。

对比度　对比度反映的是LCD面板最亮和最暗画面亮度的比值。动态对比度技术则主要是在全黑画面下进一步降低亮度(全白画面的亮度几乎不变)。对比度越高,能够显示的画面层次越丰富,暗部细节更清晰。

色彩饱和度　色度测试主要用来描述光的颜色。为了让色彩的交流变得简单准确,人们目前用CIE色度空间来表述色彩。为了便于读者理解,我们采用CIE 1931 Yxy色度空间,色彩饱和度仍然以NTSC 1953色彩范围作为基准。色彩范围的百分比越大,表示能显示的色彩越多。

色温漂移　物体的颜色和温度有一定的关系,当温度升高时,物体的辐射会改变,导致了颜色的变化。引入色温的概念对光源进行区分是非常方便的,比如相机照相时的白平衡调整、显示器的色温调整。色温的单位为K(开尔文)。显示器在设置到一个固定的色温后,显示不同深度的灰阶时,红、绿、蓝三色的相对强度会发生变化,使色温发生漂移。因此,色温漂移是造成LCD色彩还原不准确的主要原因。从另一角度来说,对色温漂移的控制是否有力也是对厂商研发能力的一大考验。我们从0~255灰阶中连续测试20个灰阶的色温值,考察显示器的色温稳定性。

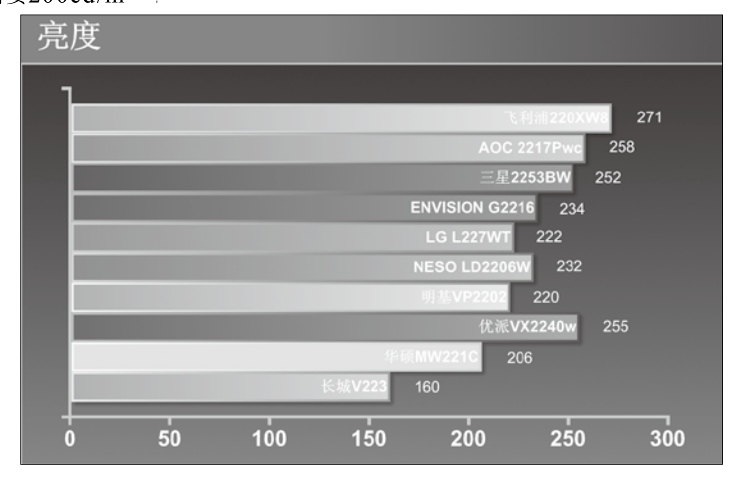
可视角度　由于先天性的结构局限,LCD显示器的可视角度通常比较低,在角度偏转一定角度后,亮度会明显下降。这种情况会造成画面偏色等情况,让人无法正常观看。因此我们测试显示器在80°、100°、120°、140°、160°的水平视角下中心点的对比度,考察可视角度。

主观测试　客观测试只是考察LCD显示器效果的手段之一,人们对色彩的感知是主观的,主观感受也是一项非常重要的测试方法。LCD显示器也有很多问题是仪器考察不了的,我们选择了不少样张和影片考察显示器的基本性能,客观测试的成绩优秀并不代表拥有非常好的显示效果。

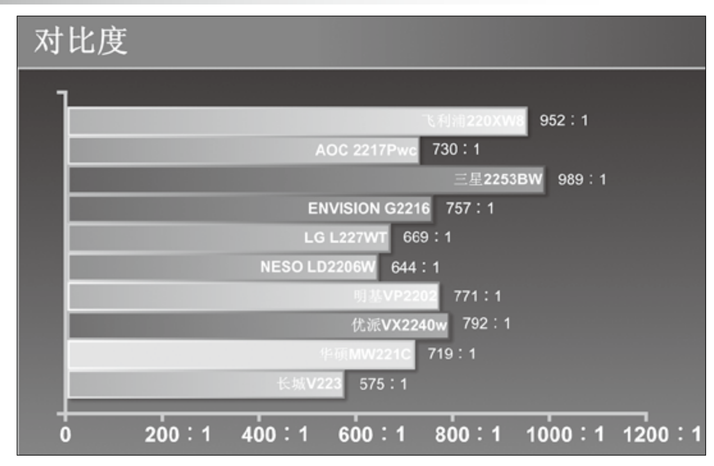
测试项目:亮度

数据解读

对于LCD的日常应用来说,办公、上网只需要不到150cd/m^2的亮度,而玩游戏、看电影则需要200cd/m^2以上的亮度,更高的亮度(如300cd/m^2)以上)能让画面中昏暗的场景变得清晰可见,但也可能有丢失部分暗部细节的副作用。在此次测试中,除了长城V223,其它显示器的亮度都接近200cd/m^2或超过该亮度。其中AOC 2217Pwc、三星2253BW、优派VX2240w和飞利浦220XW8的亮度超过了250cd/m^2,在玩高分辨率游戏、播放高清电影时更有优势。需要注意的是,这里所指的亮度,是我们根据ANSI标准最优化显示器之后测得的,并不一定是产品本身的最高亮度。部分产品可以实现更高的亮度,但那时的对比度很糟糕、暗部细节损失严重,不具有实用价值,所以消费者在选购时,也不应该孤立地追求高亮度。

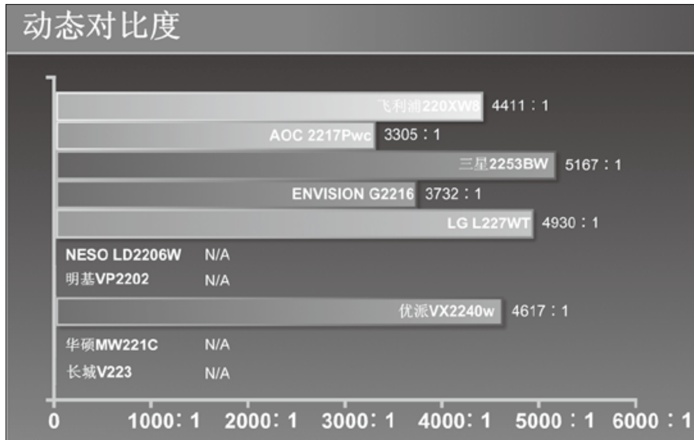


测试项目:对比度



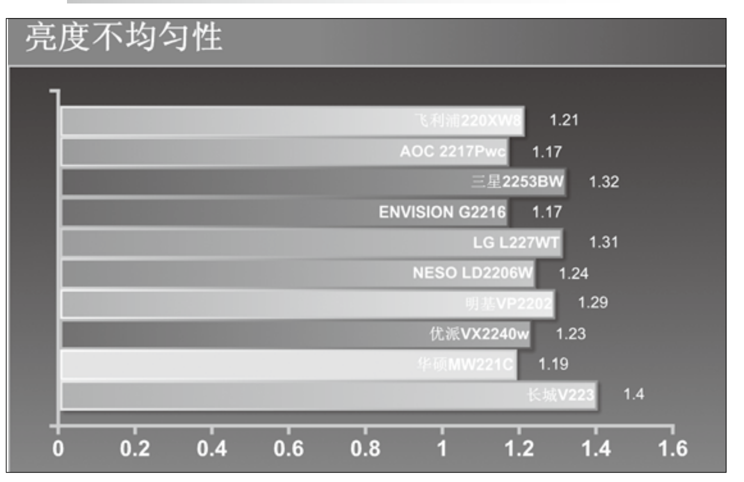
数据解读

从测试情况来看,大部分LCD的对比度在600:1到800:1之间,三星2253BW和飞利浦220XW8的对比度都接近1000:1。对比度的提升能够明显改善画面的显示效果,反应了面板的实际性能水平。较高的对比度,让LCD在展现高亮画面细节的同时,也能更清晰地显示出暗部细节,达到两者兼顾。



为了改善暗部细节的显示效果,很多厂商在LCD上应用了动态对比度技术并广泛宣传。实际测试中,AOC 2217Pwc和ENVISION G2216的动态对比度超过了3000:1,三星2253BW、LG L227WT、优派VX2240w和飞利浦220XW8的动态对比度则在5000:1左右,符合厂商所宣称的数值。不过,动态对比度技术的实质是控制背光灯管亮度,动态对比度的高低只能说明厂商对背光灯管控制能力的高低,对实际效果带来的改善并不如数值提升那么明显。

测试项目:亮度不均匀性



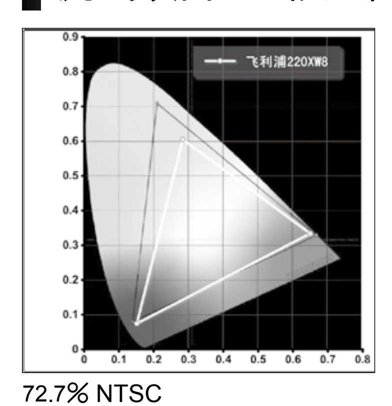
数据解读

众所周知,LCD的结构决定了背光模组必然造成亮度不均匀,各厂商只能尽量减小这种不均匀性(不均匀性数值越小越好)。从测试结果来看,AOC 2217Pwc、ENVISION G2216和华硕MW221C的亮度不均匀性在1.2以下,表现较好。而长城V223的亮度不均匀性达到了1.4以上,表现差强人意。

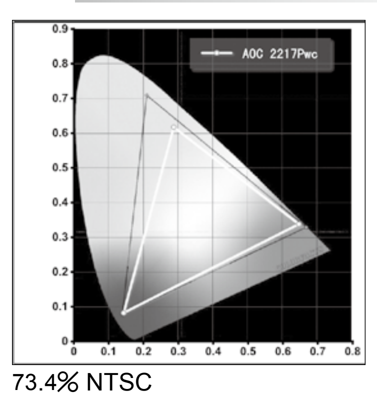
其实,人眼对于亮度不均匀性的敏感度并不高。在全白画面下,即使亮度不均匀性超过了1.3,人眼观察起来也不是很明显。相比之下,LCD在黑色画面下的漏光现象才更影响用户的使用。严重的漏光不仅影响对比度的表现,而且会让用户明显地看到黑色画面边框的光带。在测试时,我们发现AOC 2217Pwc和华硕MW221C的漏光现象比较严重。

责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

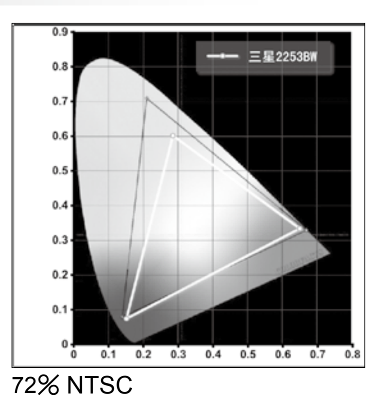
测试项目：色彩饱和度



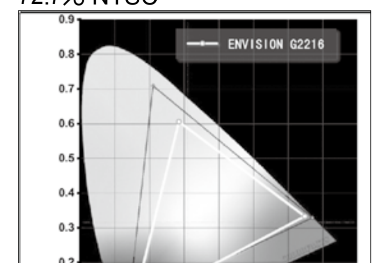
72.7% NTSC



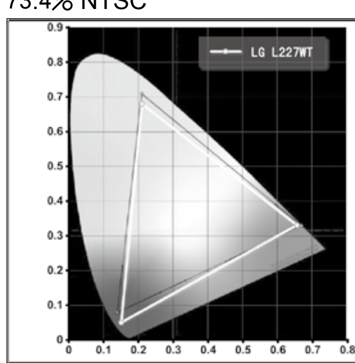
73.4% NTSC



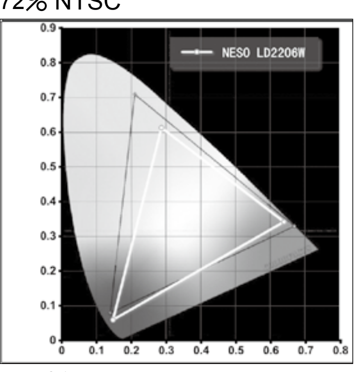
72% NTSC



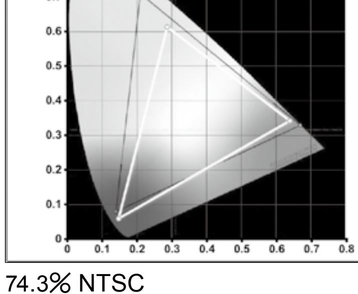
72.5% NTSC



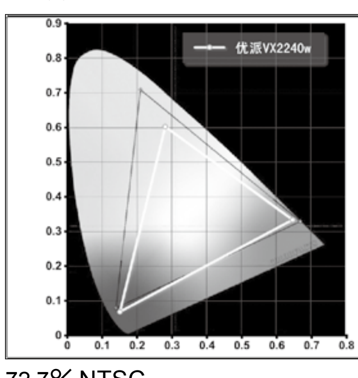
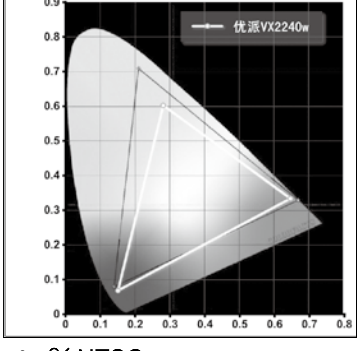
95.1% NTSC



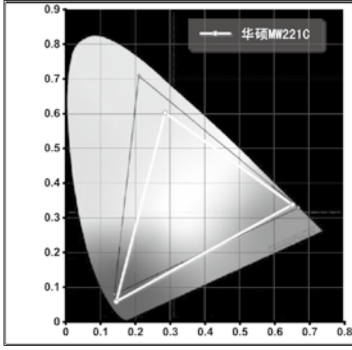
73.5% NTSC



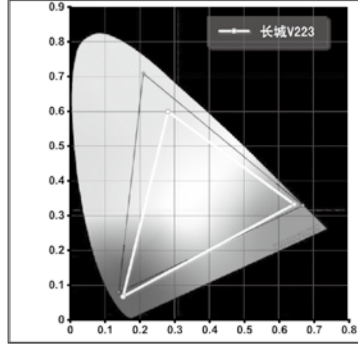
74.3% NTSC

72.7% NTSC



74.6% NTSC



71.8% NTSC

数据解读

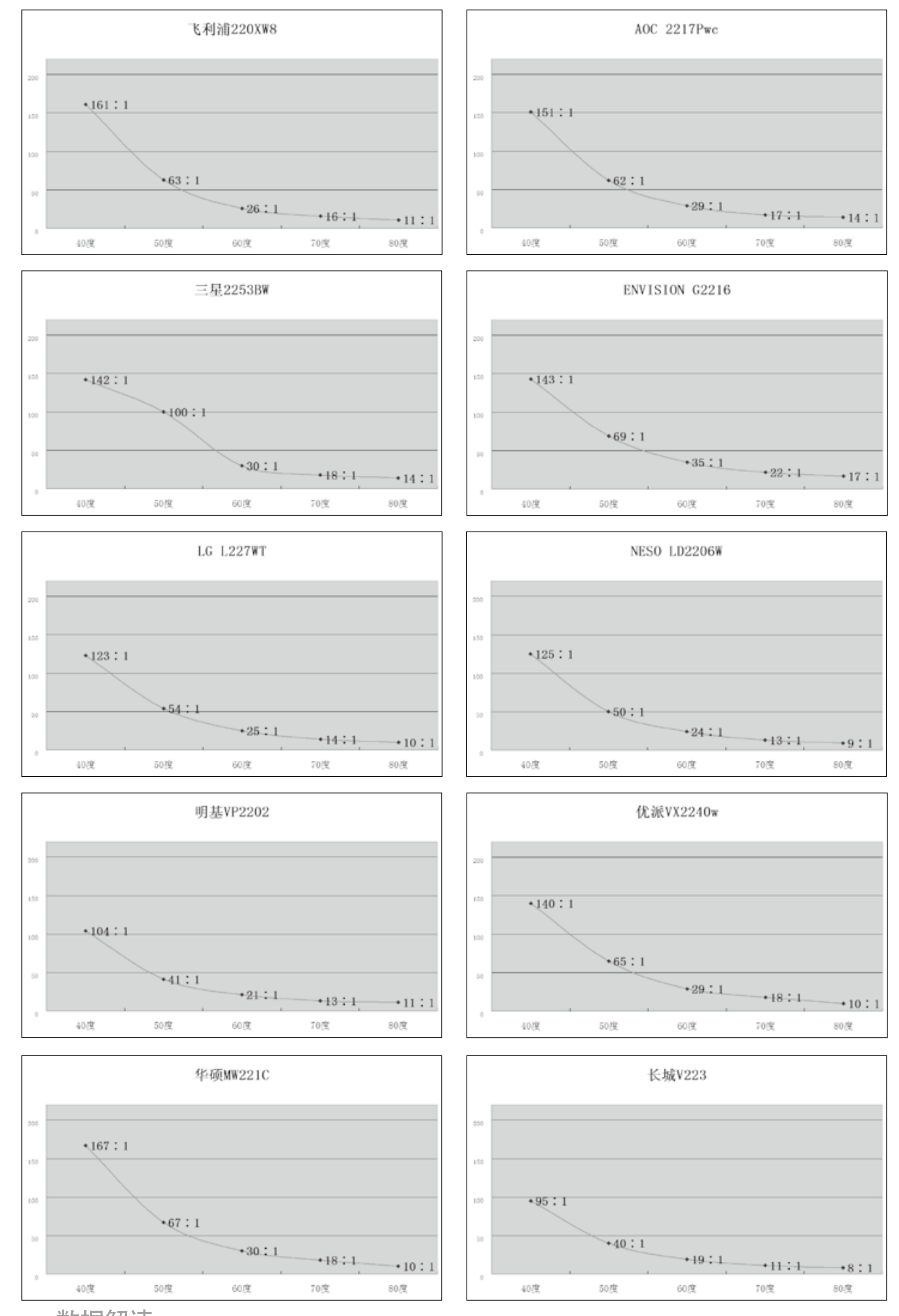
色彩饱和度主要衡量一款显示器的色彩还原能力，覆盖范围的百分比越大越好。明基VP2202和华硕MW221C和NTSC色彩范围达到了74%以上，相对较好。LG L227WT由于采用了广色域面板，所以NTSC色彩范围高达95.1%。总体而言，22英寸宽屏LCD的色彩饱和度不及19英寸宽屏LCD。



责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

磐正

责任编辑：冯 亮 E-mail：fengl@cniti.com

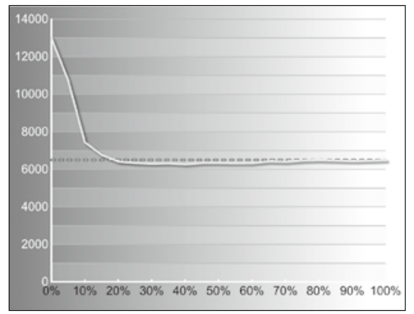


测试项目：可视角度

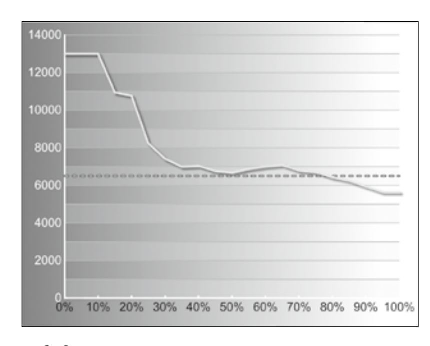
数据解读

以前的LCD在100°水平视角（单向50°）时，对比度会严重下降，甚至出现亮度偏转或色度偏差较大的问题，就像看老式胶片照相机的底片一样。在本次测试的22英寸宽屏LCD中，80°和100°水平视角的对比度普遍在100：1和50：1以上。一般来说，用户在LCD上观看影视节目的水平视角不会超过100°，因此这样的对比度完全能让用户正常观看显示器的画面，用户在选购22英寸宽屏LCD时基本上不用担心可视角度的问题。

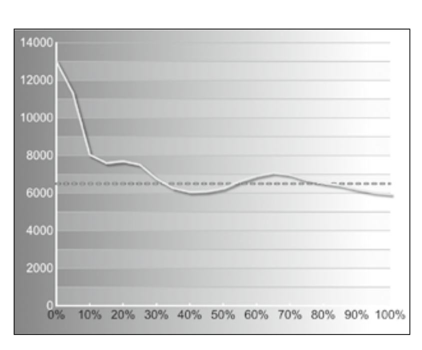
测试项目:色温漂移



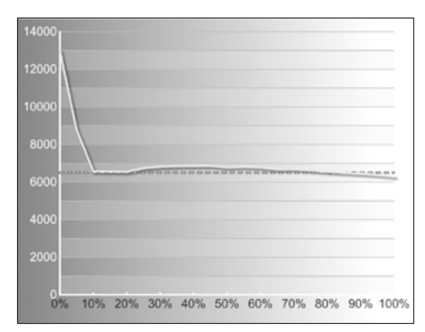
飞利浦220XW8



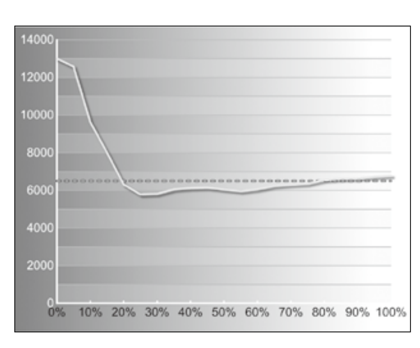
AOC 2217Pwc



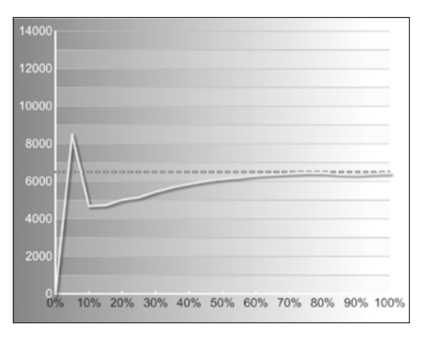
三星2253BW



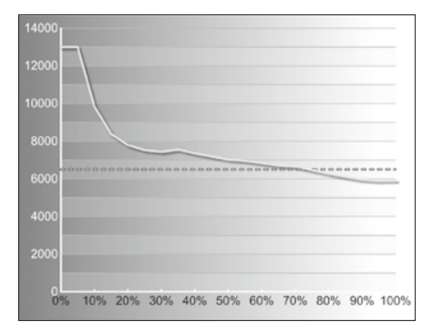
ENVISION G2216



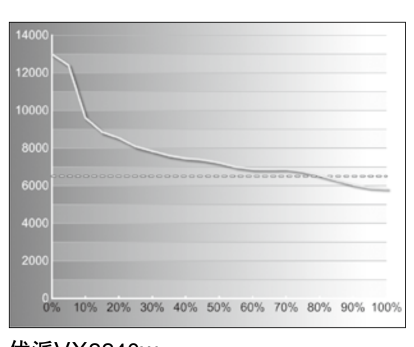
LG L227WT



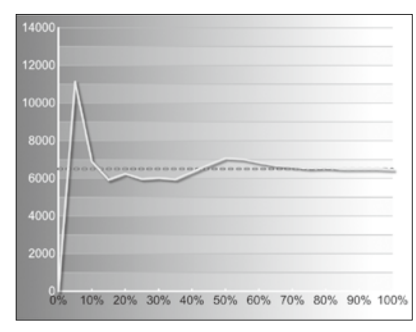
NESO LD2206W



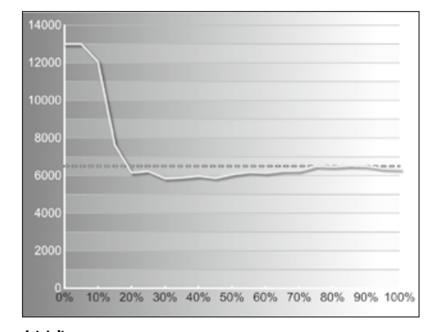
明基VP2202



优派VX2240w



华硕MW221C



长城V223

数据解读

在测试前，我们已经把所有的LCD 80%灰阶的色温校准到了6500K，但是灰阶的变化也会造成色温的漂移。优秀显示器的色温曲线应该都稳定在6500K左右，波动越小越好。以前LCD在灰阶部分的表现一直不理想，包括存在色温漂移严重、灰阶过渡不连续、灰阶偏色等多种现象。从实际情况来看，此次测试的LCD表现都不错，其中ENVISION G2216和飞利浦220XW8的色温稳定性最好。

飞利浦220XW8

参考价：2999元

◎主观感受：★★★★★　◎客观测试：★★★★★　◎外形/做工：★★★★★　◎功能：★★★★





作为22英寸宽屏LCD的旗舰级产品，飞利浦220XW8凭借着一系列耀眼的指标吸引了众多的眼球。它是一款采用了镜面屏的产品，具有独家的Smart技术，包括SmartImage技术实现的3000:1动态对比度、SmartResponse技术实现的2ms灰阶响应时间和Perfect tune完美显示技术带来的良好色彩稳定性等等。除了D-Sub和DVI接口外，该显示器还整合了HDMI和光纤同轴输出，可以完美接驳各种AV设备，再加上一个USB 2.0接口，扩展能力异常强悍。为了防止连接HDMI接口时出现的过扫描现象，220XW8在OSD菜单中预置了OverScan调节选项，再加上滚轮式音量调节旋钮，充分展示了它人性化的一面。从测试来看，飞利浦220XW8各方面的性能表现都非常优异，实测亮度271cd/m²、对比度为952:1和色温漂移表现都是最优秀的，显示出了飞利浦良好的调校能力。总的来说，220XW8具有HDMI和SPDIF接口，可接驳PS3等影音设备，还具有非常优秀的性能，是高端用户的首选设备。

AOC 2217Pwc

参考价：2230元

◎主观感受：★★★★☆　◎客观测试：★★★★☆　◎外形/做工：★★★★★　◎功能：★★★★

网上视频、聊天已成为人们日常生活中不可缺少的沟通和娱乐方式，但单独购买摄像头和麦克风并不划算，因为现在只需一款显示器就可以搞定这一切。AOC 2217Pwc就是目前为数不多的带有130万像素摄像头、麦克风和音箱的LCD产品。除此之外，它还集成了3个USB 2.0接口，为USB设备的扩展提供了便利。它是AOC专门针对专业用户设计的22英寸宽屏产品，除具备华丽的外观和丰富的扩展功能之外，创新的三向旋转支架，可以轻松实现高度、旋转、仰角的调节，方便至极。而支持壁挂功能也在一个方面扩展了它在商务办公领域的用途。实际测试显示，该显示器亮度均匀性较好，在所有参测产品中位居前列。实测动态对比度为3305:1，超过了标称值，而73.4%NTSC的色域范围也算理想。价格比较平实，是一款以性价比为卖点的多功能22英寸宽屏产品，适合喜欢上网视频、聊天的玩家。

三星2253BW

参考价：2399元

◎主观感受：★★★★　◎客观测试：★★★★★　◎外形/做工：★★★★★　◎功能：★★★★★





作为226BW的继任者，新年伊始上市的2253BW是三星22英寸系列产品线中新的至尊娱乐机型。除了时尚的外观设计外，2ms的灰阶响应时间、8000：1的动态对比度都凸显了它高端的市场定位。在规格提升的同时，2253BW的功能也趋于完善。屏幕缩放、自动定时关机功能的加入，使得它在娱乐性方面提高了一个档次。测试显示，三星2253BW在黑屏下上下边缘有轻微的漏光，亮度均匀性因此受到了影响。不过该显示器在其它方面表现出色，对比度达到了989：1，动态对比度高达5167：1，都是本次测试中最高的。它的色彩还原也非常准确，画质与226BW相比有一定的提升。不过最重要的是这样一款顶级配置的22英寸宽屏LCD报价只要2399元，比以前三星的同档次产品便宜数百元，这在之前是不可想象的，值得向大家推荐。

ENVISION G2216

参考价：1999元

◎主观感受：★★★★☆　◎客观测试：★★★★☆　◎外形/做工：★★★　◎功能：★★★★

G2216是ENVISION今年1月新上市的一款22英寸宽屏产品。和ENVISION首款22英寸宽屏LCD G212相比，G2216在配置上有不少的改动。在新产品中，ENVISION首次加入了动态对比技术，最大动态对比度可以达到3000:1，规格与主流产品持平。另外它可以支持冠捷的"活彩"技术，增加色彩的饱和度，画面看起来更加艳丽，它也具有情景模式功能，用户可以针对不同的场景选择合适的模式。从实际的测试情况来看，该显示器的表现属于中等水平，在亮度均匀以及色温漂移等测试中有不错的表现，实测3732:1的动态对比度和72.5%的NTSC色域也都超过了标称值，这对于一款2000元以下，以性价比为卖点的产品来说，确实难能可贵。但和目前市面上同档次产品相比，ENVISION G2216缺少卖点，外观又不出众，很难引起消费者注意。





LG L227WT

参考价：2999元

◎主观感受：★★★★　◎客观测试：★★★★　◎外形/做工：★★★★☆　◎功能：★★★★☆

新春伊始，LG就迫不及待地推出了2008年的大作——LG L227WT。它不仅拥有100%的广色域，而且锐比度高达10000:1，响应时间仅为2ms。外观上，LG L227WT仍然延续了LG高端黑色钢琴漆的外观和"微笑曲线"设计，高贵而不张扬。此外，L227WT还加入了许多人性化的设计，像屏幕缩放功能、一键式的分辨率调节功能（可以轻松实现同比例不同分辨率的快速切换）。当然，它也带有LG独有的f-Engine引擎，可以有效地改善画质。而实际测试显示，它的实测锐比度只有4930:1，这与我们的测试方法有很大的关系。而95.1%的NTSC色域也基本达到了官方的100%广色域标准，表现可以用强悍来形容。当然，这款显示器也并不是没有缺点。它的亮度均匀性不佳，仅达到了76%；蓝色过于饱和，使得画面有点偏冷的感觉。另外，实际试用后，不少用户反映它的色彩太过艳丽，浓得有点过分。这主要是广色域与我们常用的RGB色彩范围不同造成的。因此，如果你是一个懂得如何使用100%广色域显示器的用户，那么我们向你推荐LG L227WT。

NESO LD2206W

参考价：1999元

◎主观感受：★★★★　◎客观测试：★★★★★　◎外形/做工：★★★★★　◎功能：★★★★★

LD2206W是NESO推出的一款大众机型，这从它的价格就能略知一二。规格参数方面，它基本上与目前的主流产品持平。整机设计的亮点在于金属圆环式的支架设计，颇有点艺术风格。另外，机身背部的接口全部采用了隐藏式设计，在一定程度上保证了桌面的整洁。LD2206W的OSD按键位于面板的底部，手感比较生硬。从测试来看，该显示器亮度均匀性仅为80%。实测对比度为644:1，没有达到标称的800:1。反映在画质上该显示器的层次感略有缺失，特别是暗部细节显示较差。另外，虽然标称的水平/垂直视角为160度/160度，但实际测试中表现不佳，在偏转转角较大时，对比度下降比较明显。



BenQ VP2202

参考价：2999元

◎主观感受：★★★★☆ ◎客观测试：★★★★☆ ◎外形/做工：★★★★★ ◎功能：★★★★



BenQ VP2202实际上是一款21.6英寸的宽屏LCD，它最大的卖点是融合了LCD TV功能和自身的全接口设计，既可以作为桌面显示器，也可以当作电视使用，无须外配电视盒或电视卡，相当于一台LCD电视。外观上，该显示器就偏向家电的风格，整机线条干净利落，香槟金配以黑色的钢琴漆机身，展现出不同于普通LCD的雍容华贵气质。时尚设计的遥控器让你一手掌控，方便易用。而全接口的设计更使得它摇身一变成为了桌面的影音娱乐中心，方便用户接驳各种数码影音设备。当然，这样一款产品价格肯定不低，2999元的报价在目前来说足以买到一款24英寸宽屏产品了。从测试来看，BenQ VP2202的实测亮度为220cd/m²，对比度为771:1，稍微有点偏低。但是其74.3%的NTSC色域表现却值得肯定，色彩鲜艳饱和，无论是欣赏TV、视频，还是浏览图片，都可以获得鲜活的画面。靓丽的外观、强大的液晶电视功能、全接口的设计和主流的性能，BenQ VP2202是本次参测产品中最具家电风格的一款产品，值得组建桌面影音娱乐中心的玩家考虑。



优派VX2240w

参考价：2488元

◎主观感受：★★★★ ◎客观测试：★★★★ ◎外形/做工：★★★★☆ ◎功能：★★★★☆

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

优派VX系列定位于家庭娱乐级显示器，除拥有超高的动态对比度、2ms的响应时间外，优美的外观曲线也是该系列显示器的独特标志，而新上市的VX2240w就是一个典型的代表。规格上，它的动态对比度达到了4000:1，灰阶响应时间为2ms，无论是欣赏视频，还是玩游戏，都能给玩家带来一种畅快淋漓的感觉。柔美的外观曲线设计也延续了优派一贯的简约时尚风范。当然价格上它也颇能吸引眼球，虽然媒体报价有点高，实际市场售价在2200元左右。测试显示，该显示器各方面的表现非常均衡，其中亮度均匀性测试位居前列，而72.7%的NTSC色域也达到了主流规格，唯一遗憾是，它在可视角度的测试中表现一般。较高的规格、平实的价格、可圈可点的性能表现，值得那些需要一定品质、但又预算不多的用户考虑。

华硕MW221C

参考价：2699元

◎主观感受：★★★★☆ ◎客观测试：★★★★☆ ◎外形/做工：★★★★★ ◎功能：★★★★



华硕是继HP W2207、三星2232GW和2232GW+之后，市场上又一款采用镜面显示屏的22英寸宽屏产品，这也是它与MW221U最明显的区别。除此之外，2000:1的动态对比度、2ms的响应时间也使它完全可以与三星、LG等一线品牌的中高端产品相媲美，还外具有名为Splendid的情景模式功能。观设计上，该显示器凸显的是一种硬朗的风格，配合烤漆工艺的边框和银色的金属装饰条，显得沉稳大气，比较适合时尚男士或者用作展示用途。不过稍显遗憾的是，该显示器的价格偏高。从测试来看，华硕MW221C的各方面的性能比较均衡，特别是色彩饱和度表现出色，在本次参测中仅次于LG L227WT。实际使用中我们深有体会到它的色彩饱和艳丽，尤其红色表现到位。不过它的漏光现象比较严重，这在黑度测试中表现得比较明显。



长城V223

参考价：2299元

◎主观感受：★★★★ ◎客观测试：★★★★ ◎外形/做工：★★★★☆ ◎功能：★★★★☆

你能想到一款液晶电视的价格只卖2299元吗？长城V223就是这样一款产品。它是长城“晶英”V系列中的一款产品。外观上，这个系列最大的特点就是采用了双层边框、菱形底座设计，全黑色机身带有一股的家电化气息。接口方面，除了标配的D-Sub和DVI接口外，它还带有S-Video、TV以及AV等接口，完全按照液晶电视的配置设计，可以为用户提供较完整的视频解决方案。不过从测试和试用的情况来看，它的表现算不上完美，实测平均亮度只有160cd/m²，这与测试方法有一定关系。而且在亮度均匀性方面这款显示器也只有60%。主要表现在该显示器画面层次缺失比较明显，色彩也不够艳丽。总的来看，带TV功能和2299元的价格是其一大卖点，对于住在宿舍的学生用户和家庭用户来说，V223具有够用的性能，又可以当作液晶电视来使用，是值得考虑的。

总结

本次参加横评的大多数机型都是2008年初上市的新机型，其中不少都是今年的主打产品，像LG L227WT、飞利浦220XW8、三星2253BW等。新款机型在外观上变化很大，同时在规格方面也有显著的提升，像LG L227WT，不仅提供了100% NTSC色域，而且锐比度也达到了创纪录的10000:1，对性能的提升究竟有多大现在是见人见智，但不少人都把这看作是今年的两大趋势。飞利浦220XW8强大的扩展能力也引起了不少消费注意。不过这类顶级产品价格也非常昂贵，与主流产品的差价大多在500元以上。三星2253BW、优派VX2240w则很好地代表了22英寸主流的发展趋势。而BenQ VP2202和长城V223代表了用户对LCD家电化的诉求。经过严格的测试，我们对参测的22英寸宽屏LCD做出了以下结论。

亮度均匀性急需提高

如果把本次横测的数据与我们今年1月下的19英寸宽屏测试相比较，你就会发现目前的22英寸宽屏LCD在亮度均匀性上普遍表现欠佳。除了少数几款产品的亮度均匀性在80%以上外，大多数参测样品的亮度均匀性都维持在70%~80%之间，漏光现象比较明显。这其中不乏一线品牌的产品，像三星2253BW和LG L227W等。但需要说明的是，当面板面积增大之后，背光的控制变得更加困难，因此亮度不均匀性能达到现有水平已属不易。当然，从用户角度出发，我们仍然希望厂商进一步改善。

色彩饱和度有待改善

除了亮度均匀性之外，在色彩饱和度方面，22英寸宽屏LCD与之前19英寸产品相比也略显逊色，不少产品都只刚好达到了72% NTSC色域，只有少数几款NTSC色域在74%以上，与19英寸产品73%以上色域表现相比差别还是很明显的，当然这也是受到了背光面板增大的影响。

推荐使用全接口的产品

从本次参测样品来看，几乎所有的参测样品都标配了D-Sub和DVI接口，少数几款产品还提供了HDMI、S-Video、TV、AV，甚至USB和SPDIF接口。全接口的好处之前已经介绍了很多，就不在这里赘述了。毕竟对于22英寸这个准高清档次的产品而言，全接口的设计可以让你做到有备无患，用户在选购时尽可能选择全接口的产品。

可视角度表现比较令人满意

可视角度问题一直困扰着大屏LCD，特别是对于采用TN面板的产品。不过在采用一系列技术之后，目前22英寸宽屏在可视角度方面有了明显的改善。从本次测试来看，所有参测样品的标称可视角度都在160°以上，而实际测试情况也稍好于前次19英寸宽屏产品。虽然这并不能说明22英寸产品彻底解决了可视角度问题，但至少表明它已经不是困扰22英寸产品最大的问题了，完全可以满足日常使用的需要。

LCD整体价格略有下滑

最近LCD市场降价之风似乎有越刮越猛的趋势，不仅表现在主流19英寸、22英寸价格下滑，而且24英寸产品也被卷了进来，甚至还报出了2499元的历史最低价，这

责任编辑:冯 亮 **E-mail**:fengl@cniti.com

在一定程度上促使了22英寸产品价格的继续下滑，主流产品价格跌破2000元只是时间问题。有消息表明，包括三星、LG、飞利浦、优派在内的厂商都在进行降价前的准备，像这次三星送测的2253BW就是很好的证明，其新品上市价格才2399元，这势必将促使老产品价格进一步下滑。由于受到一线厂商的打压，部分二线厂商的22英寸产品已提前进行了降价处理，像美齐JT229RP，目前报价仅为1888元，而AOC、NESO、ENVISION等厂商的22英寸产品也基本上都保持在这个价位上。相对而言，一线品牌的旗舰级产品由于新近上市，价格还比较坚挺。如果你是准备购买这个档次的产品，不妨再等等看，也许届时价格更优惠也说不定。

编辑推荐

综合本次所有参测样品的表现，经过评测工程师的一致表决，我们决定授予以下产品编辑选择奖，它们分别是综合性能优秀的飞利浦220XW8、外观设计出色的三星2253BW以及价格便宜但性能均衡的优派VX2240w，并把它们推荐给大家。

最佳性能表现
飞利浦220XW8

性能表现非常优秀、功能丰富、接口齐全

最佳外观设计
三星2253BW

外观设计非常优秀、性能表现好

最佳性价比
优派VX2240w

性能均衡、价格适中

22英寸宽屏显示器产品资料

	飞利浦220XW8	AOC 2217Pwc	三星2253BW	NESO LD2206W	ENVISION G2216	优派VX2240w	LG L227WT	BenQ VP2202	华硕MW221C	长城V223
面板类型	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
分辨率	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050	1680×1050
相应时间	5ms(2ms/灰阶)	5ms	5ms (2ms/灰阶)	5ms	5ms	2ms	2ms	5ms	2ms (灰阶)	5ms
亮度	300cd/m2	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	350cd/m²
对比度	1000:1	/	1000:1	800:1	/	1000:1	/	/	/	1000:1
动态对比度	3000:1	3000:1	8000:1	/	3000:1	4000:1	10000:1	1000:1	2000:1	/
可视角度	170°/160°	170°/160°	170°/160°	160°/160°	170°/170°	170°/160°	170°/170°	160°/160°	170°/160°	170°/160°
色彩	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M
接口	DVI/D-Sub/HDMI/SPDIF/USB	DVI/D-Sub/3个USB	DVI/D-Sub	DVI/D-Sub	DVI/D-Sub	DVI/D-Sub	DVI/D-Sub	D-Sub/HDMI/色差/AV/TV	DVI/D-Sub	D-Sub/DVI/S-Video/TV/AV
内置音箱	内置	内置	无	内置	无	内置	内置	内置	内置	内置



责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

昂达



BD光驱OEM报价120～130美元，多数PC品牌机即将预装BD-ROM。

硬件新闻 HARDWARE NEWS

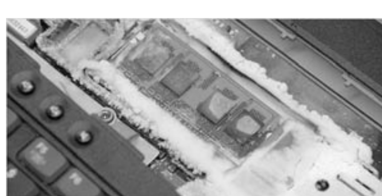




德州仪器超小型数字光处理元件DLP Pico年内上市，手机内置投影仪不再遥远。

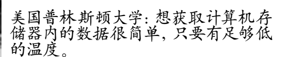


新一代GiFi无线连接可使数据传输速率达5Gbps。

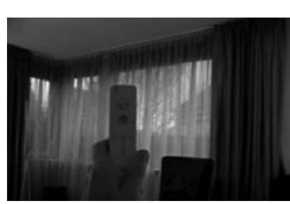


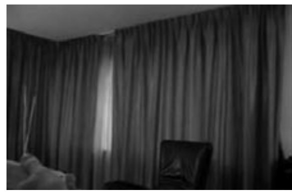


树倒猢狲散，微软宣布即将停产Xbox 360的外置HD DVD。



美国普林斯顿大学：想获取计算机存储器内的数据很简单，只要有足够低的温度。

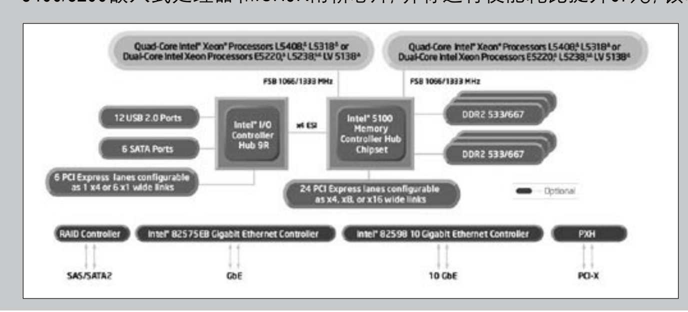




亲爱的，请用Wiimote来开关窗帘。

45nm Penryn再战嵌入式领域

一刻也不能停歇的英特尔才刚刚将其45nm Penryn架构全面普及到服务器、桌面和笔记本电脑市场，如今又一口气推出了数款采用相同架构的新核心嵌入式服务器处理器，它们分为四核心5400和双核心5200。这两个系列将用以取代现有的5300和5100，具体型号分别为E5440、L5408、E5240、E5220和L5238，主频从2.13GHz到3.00GHz不等，前端总线除L5408为1066 MHz，其余几款都是1333MHz，热设计功耗则为80W/65W/65W/40W/35W，售后支持期限为七年。与此同时，Intel还发布了一款新芯片组——Intel 5100 MCH，用以配合45nm Xeon 5400/5200嵌入式处理器和ICH9R南桥芯片，并称这将使能耗比提升67%，该芯片组目前的售价是76美元。



Embedded Computing processor specifications

Processor NumberΔ	Cache	Clock Speed	Front Side Bus	System Type	Power	Optimized for Low Power and/or ATCA/NEBS	Tcase (Highest short term / Nominal)	Dual-core	Quad-core
45-nm technology									
E5440	12MB	2.83 GHz	1333 MHz	DP	80W	No	67° C		✓
L5408	12MB	2.13 GHz	1066 MHz	DP	40W	Yes	87° C / 72° C		✓
E5240	6MB	3.0 GHz	1333 MHz	DP	65W	No	66° C	✓	
E5220	6MB	2.33 GHz	1333 MHz	DP	65W	No	66° C	✓	
L5238 (Available 2Q2008)	6MB	2.66 GHz	1333 MHz	DP	35W	Yes	86° C / 71° C	✓	

索尼夏普携手筹建液晶面板合资企业

夏普社长片山干雄与索尼社长中钵良治在近日联袂招开的记者会上，共同宣布建立一家合资企业专门生产和销售大尺寸液晶面板。新公司将接管夏普位于大阪府堺市正在建设中的十代线液晶面板工厂，预计产能为72000块基板/月。关于合资公司的具体细节，两家企业将在今年9月30日前进行讨论，并计划于2009年4月正式成立，同年年底开始运作。目前，双方在新公司的持股份额暂定为夏普66%，索尼34%。对于这份联手协议，索尼期望通过直接投资来取得长期稳定的LCD面板供应，而夏普也得以降低投资负担。

窥视Intel六核心处理器

在Intel的未来服务器平台发展路线图中，我们看到了Intel对其Nehalem新架构和六核心的Dunnington Xeon处理器的描述。Dunnington是将三颗45nm Core 2 Duo核心封装在一起构成的，其针脚可与目前的Tigerton核心兼容。Dunnington的前端总线为1066MHz，支持40-bit物理寻址和SSE4指令集，每颗核心的二级缓存为3MB，同时三颗核心共享16MB三级缓存。另外，Dunnington采用Socket mPGA604封装，热设计功耗小于130W，面向机架型超密集服务器领域。并且Dunnington处理器将与Clarksboro芯片组搭配组成Caneland平台，预计于今年下半年发布。

1.8英寸硬盘提速至5400rpm

MK8016GSG和MK1216GSG是东芝预计于下月起供货给超移动式电脑制造商及合作伙伴的两款5400rpm 1.8英寸硬盘产品，它们的容量分别是80GB和120GB，重量为62g。据东芝介绍，这两款产品采用了1.5Gbit/Sec SATA接口架构，支持SATA 2.6规范，平均寻道时间15ms，并拥有微型SATA接口，将主要针对那些对超小型笔记本电脑产品的性能有更高要求的用户。这两款产品的发布，也使东芝成为了首家制造5400rpm 1.8英寸硬盘的厂商。

Great Wall——长城电源启用新标识



2月27日，国内PC电源业中唯一具有央企背景的制造商——长城电源宣布更换已经沿用18年的老标识"HOPELY"，与电脑、显示器产品统一为"Great Wall"。

长城集团总裁周庚申表示，长城集团下辖三大事业部，分别是长城电脑、长城显示器和长城电源。目前，长城集团对这三大业务的规划非常清晰，长城显示器和长城电源要力拓国际市场，而长城电脑则要扎根中国市场。（本刊记者现场报道）

NO1

MDR-NC40是索尼刚刚推出的一款主动降噪耳机，设计简洁，极具太空感。只需要一节AAA碱性电池就可使用40个小时，预计上市价格为100美元左右。


NO1
NO3

NO2

你没看错，它的外型确实是一个座机电话听筒。显然，设计者决定要发掘它的移动性。经过一番改造后，现在你已经可以将其连到电脑上当耳麦用了，当然，还可以接到手机上用作外接耳机。





NO2

NO3

这可不是可口可乐公司研发的新品种，而是Neux公司推出的NXMP324 MP3播放器，它支持MP3、WMA、WMV、WAV、ASF等格式的音频播放，容量从128MB到4GB，提供了红色和蓝色供选择（难道蓝色是百事可乐？）。

NO4

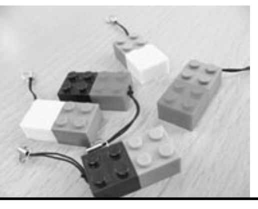
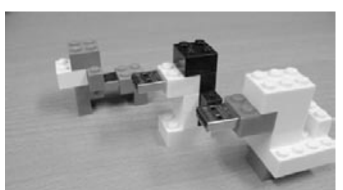
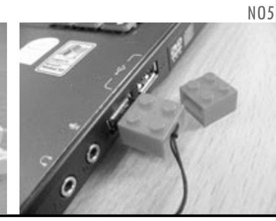
如果你有600百万美元，想过要怎么用掉它吗？国外某"牛人"就用它来打造了一套极尽奢华的家庭影院系统。这套系统拥有8.8声道，16个18英寸卫星音箱，8个塔式音箱和10个高音音箱。此外还有号称索尼终极投影机的SRX-S110，分辨率可达4096×2160。

NO4



NO5

当闪存盘在技术上已经提不起人们的兴趣时，一个独特的外型就显得尤其重要了。这款Solid Alliance推出的另类LEGO型闪存盘拥有黄、红、蓝、绿、黑5种颜色，1GB容量。怎么样，你会为它掏钱吗？

NO5




三星发布超大液晶一体机

日前在拉斯维加斯举行的Digital Signage Expo展会上，三星展出了82英寸的SyncMaster 820DXn液晶屏幕。它采用了S-PVA面板，支持三星DNle Pro技术，拥有1920×1080分辨率、5000∶1动态对比度和8ms灰阶响应时间。不过，与其说是液晶屏幕，不如更确切的称之为一台内置主机的超大液晶屏幕。因为它在内部集成了一台完整的PC主机，其配置包括AMD Athlon 64 X2 3400+处理器、4GB闪存、512MB DDR2内存，并预装有Windows XP操作系统。三星表示说这款产品将主要被用于商业展示，展商不需要再连接其他设备就可以方便的播放视频了。目前SyncMaster 820DXn已经开始上市销售，厂商标价为76999美元。

个子小，肚量大

日本富士通公司开发出了目前业界容量最大的2.5英寸硬盘——500GB的MHZ2 BT，将主要用于对容量要求越来越大的电脑视听系统和外置移动硬盘。该产品采用"垂直磁记录方式"，单张磁盘的记忆容量因此提高到近170GB，而富士通此次推出的MHZ2 BT中使用了3张这样的磁盘，从而将硬盘容量提高到了500GB。而此前富士通的大容量硬盘仅使用过两张容量为160GB的磁盘，其最大容量仅为320GB。据悉，富士通计划从2008年5月底开始批量供货，今年的销售目标为200万台。

奇梦达公布DRAM内存技术发展路线图

奇梦达于近日公布了新的DRAM内存技术发展路线图。路线图显示，奇梦达已将DRAM的制造工艺延伸到了30nm。届时，DRAM单元尺寸将仅有4平方飞米（1飞米等于百万分之一纳米）。同样根据路线图，奇梦达将在今年下半年投产1Gb DDR2内存芯片，并在2009年下半年开始量产46nm工艺的DRAM芯片。不过，奇梦达并未透露何时将30nm工艺化为现实。奇梦达总裁兼CEO罗建华表示，在即将投产的1Gb DDR2内存芯片上，将采用从其现有65nm工艺中提出的"Buried Wordline"技术，这种技术将为奇梦达带来的生产力改进和成本降低幅度是前所未有的。但是为了改造现有生产线及装备该项技术，奇梦达将在2009~2010财年期间一次性投入约1亿欧元。

声音 Voice

"Google的IP记录和互联网服务供应商获得的数据的确可以联系起来。特别是在特定情况下用于对某一台电脑的认定。"

数年前Google聘请的数据保护专家Peter Fleischer在近日对"IP地址是否属于个人隐私"这一问题作了如上含蓄的肯定。他说，从法律角度，ISP不能提供这方面的信息给Google，但是他也承认，如果是美国政府的调查人员，或是私人诉讼官司需要，则可以获得这些数据。之前Google曾表示IP地址不属于个人信息，一直到现在Google仍保持这个看法。

"明天中国的互联网，一定会很美很绿色、很棒很健康、很好很强大!"

国务院新闻办网络新闻局副局长彭波日前在数家网络媒体共同签署的《中国互联网视听节目服务自律公约》的仪式上，发表上述致辞。该公约倡议不传播渲染暴力、色情、赌博、恐怖等互联网视听节目。

"ATI的确实现了某种程度上的并行运算，也的确造出了可以实现这种运算的机器。"

这是NVIDIA首席技术官David Kirk在被问及"如何看待AMD（ATI）在GPGPU方面的努力，比如FireStream流处理卡、Close To Metal技术等"时给出的回答。其言下之意被各方看作"在GPGPU领域，我们才是大哥"。

数字 Digit

3

据DisplaySearch最新公布的统计数据显示，2007年全球液晶电视的出货量近8000万台，其主要消费市场仍然是西欧及北美，分别为31.4%和30.6%。但值得注意的是，去年中国液晶电视的出货量超过了日本，成为第三大消费市场，占全球比例的11%，而日本仅为9.7%。

8.99

由于微软未能执行欧盟2004年3月的反垄断裁决，欧盟委员会日前宣布再对其处以创纪录的8.99亿欧元罚款。欧盟表示，除微软之外，还没有任何一家公司会无视反垄断裁决。其反垄断专员Neelie Kroes也在声明中称："在欧洲竞争政策出台后的50年里，微软是第一家由于未执行反垄断裁决而被罚款的公司。"

厂商新闻

长城显示器2008年品牌战略发布会

日前，GreatWall长城显示器2008年品牌战略发布会暨"爱乐团"签约仪式在北京举行。发布会上，长城显示器宣布了2008年力争实现自有品牌销量220万台，并进入中国市场自有品牌前三甲的新目标。同时，宣布签约"爱乐团"，由其出任2008年度长城显示器公益大使。



耕昇9600GT红旗H版显卡上市

这款耕昇9600GT红旗H版显卡采用非公版设计，配备了Dual-DVI+HDMI+DisplayPort显示接口组合及SPDIF音频光纤接口。这块显卡还配备了三星1.0ns 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为700MHz/2000MHz，其市场售价为1499元。

威刚DDR3内存提速

威刚近日宣布推出多款DDR3内存产品，其中包括其目前最高规格的DDR3 1900X内存。其中威刚A-DATA DDR3 1900X以1900MHz的工作频率、默认延迟9-9-9-24的杰出规格，打破了其目前DDR3产品1333~1866MHz的最高市售记录。

三诺召开2008春季平台大会

为期三天的三诺音响2008年度春季平台大会近期在广州隆重召开。三诺科技总经理辛利军携整个团队出席了会议，与来自全国的五十多家平台、百余位业务骨干一起回顾2007、展望2008。

三星舞动"光影"

"光影舞动 炫梦之旅"暨三星光存储新品体验会于日前在北京举行，作为2008年首度的新品发布，三星发布了其独有的创新技术"光影"，实现了流媒体向DVD格式的转变。而本次亮相的"容天"外置DVD刻录机SE-S204S和"金将军"内置DVD刻录机TS-H653E就是其中的两款新品。

磐正MCP78主板上市

磐正超磐手新上市的AF78+ ULTRA主板采用NVIDIA MCP78S芯片组，支持Socket AM/AM2+处理器和双通道DDR2 1066内存，提供了1个PCI-E x16插槽、2个PCI-E x1插槽、4个PCI插槽和6个SATA 2.0接口，集成了Realtek ALC883声卡芯片和千兆网卡芯片，其市场售价为699元。

S3重返显卡战场

昔日凭借Trio64V+（S3 765）2D显示卡在Pentium时代风光无限的S3（旭上电子）在沉寂很长时间之后重出江湖，并于近日在北京召开了"数字新视野，娱乐新体验"——S3酷龙Chrome 400系列之Chrome 430GT显卡新闻发布会。这款产品基于Chrome 400图形处理器，65nm制程工艺，支持DirectX 10.1游戏引擎，定位于中高端台式机平台及便携式笔记本电脑市场。



桌上飞燕，索尼SRS-A201

索尼SRS-A201数码音箱采用高分子材质的特殊塑料制造，整体重量不足400g，具备很强的移动性和便携性，有"飞燕"之昵称。索尼SRS-A201拥有57mm薄型喇叭单元和全程/低音反射模式，并内置Mega Bass超重低音、SRS环绕立体声系统，加上内置数控扩音器，使其具有较佳的音质表现。

富士康发布9600GT显卡

9600GT-512N是富士康发布的一款采用NVIDIA GeForce 9600GT显示芯片的新品显卡。它搭载GDDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为655MHz/1820MHz，提供了Dual DVI+HDMI显示接口组合。

现代HY-420唱响纯朴

HY-420是现代新推的一款2.0音箱，外观造型传统，典雅大方，其木质箱体可有效杜绝谐振和音染。这款产品使用了Hi-Fi级功放电路，配备4英寸中低音防磁扬声器和1英寸丝膜高音喇叭单元组合，使听感细腻柔和，额定功率为28W，信噪比≥65dB，其市场价格为399元。

多彩新品亮相CeBIT

由多彩科技最新打造、遍布其键鼠、音箱、数码及机电类，共九款创新新品于日前正式亮相德国CeBIT展会。

航嘉与Intel同步发布2.31版电源

Intel日前公布了最新的PSDG《桌面平台电源设计指南》1.2版，包括对ATX12V、CFX12V等的交叉负载进行调整、将ATX12V电源规格的版本号从2.3版升到2.31版及增加了RoHS的内容等。在同一天，航嘉也发布了两款ATX12V 2.31版电源——磐石400和磐石355U。

升技AX78主板面市

专为AMD蜘蛛平台设计的升技AX78主板基于AMD 770+SB600芯片组，支持Socket AM2/AM2+接口处理器、HT 3.0系统总线和最大8GB的双通道DDR2 1066内存，提供了2个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口，集成了7.1声道HD Audio声卡芯片和千兆网卡芯片。

丽台Quadro FX370为专业用户而出

丽台Quadro FX 370是针对专业影像软件初级使用者所推出的入门级三维图像专业显卡，该卡采用统一渲染构架，核心代号为G84GL，搭配了256MB/64-bit 2.5ns DDR2显存，默认核心/显存频率为360MHz/800MHz。

技嘉780G即将震撼上市

新上市的技嘉GA-MA78GM-S2H主板采用AMD RS780+SB700芯片组，支持Socket AM2/AM2+接口处理器、HT 3.0系统总线和双通道?DDR2?1066内存。主板集成的Radeon HD 3200显示核心支持AVIVO HD、UVD硬件解码等视频技术，以及面向未来的Hybrid Graphics混合交火技术。

映泰校园创业冬令营圆满落幕

映泰第二届校园创业大赛暨冬令营活动于日前圆满落下帷幕。在活动的几天中，同学们参观了映泰主板工厂，聆听了英特尔技术经理马春林先生的演讲，接受了创业精英培训并参加了拓展训练。

宇瞻WCG全球限量版内存接受预订

宇瞻近日正式推出WCG全球限量版超频系列Overclocking Series DDR2 800MHz CL4内存模块。它采用双内存模块包装方式，容量为1GB(512MB×2)和2GB(1GB×2) 两种，目前已经在国内开始接受预订，其中1GB套装的预订价格为599元，2GB的为880元。

XFX讯景9600GT显卡入市

XFX讯景9600GT显卡NVIDIA G94显示核心，搭载512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为700MHz/2000MHz，提供了DVI+HDMI+S-Video的显示接口组合，其市场售价为1599元。

金泰克停售800MHz以下内存

近日，金泰克将本公司销售的内存产品的最低频率从667MHz全部升级到了800MHz，即意味着消费者将不会再买到金泰克800MHz以下的内存产品。

复古音箱奋达C30

它的外观设计理念源自三、四十年代传统的收音机，设计师将符号学、美学的创意元素与多媒体音箱的外形有机结合，使奋达流金岁月C30音箱的饱含复古、典雅之美。它的低音炮采用古铜色面板+木纹PVC木箱组成，搭配天然木纹贴皮箱体，纯朴自然。它的主、副箱采用同等高度设计，有效降低了音染，其市场售价为398元。

“IGAME”领衔七彩虹高端显卡

“IGAME”是七彩虹针对高端显卡领域所推出的一种个性化消费理念，也是对其在此理念下所诞生的全新的显卡统称，涵盖了七彩虹针对高端显卡市场所推出的“UP烈焰战神”系列、“冰封骑士5”系列、“锋影版”系列、“锋速版”系列及“CH版”系列等。

盈通推出G8486跳线版显卡

盈通G8486跳线版TC512GD3显卡基于NVIDIA G84显示核心，它的特别之处在于显卡上设置了一个跳线，默认情况下该卡运行在8400GS模式下，当改变跳线后，它就可运行在8600GT模式下，并且核心/显存频率也由450MHz/1200MHz变为600MHz/1200MHz，其市场售价为399元。

九州风神通过Intel认证

九州风神三款CPU散热器：ALPHA 1、ALPHA 6和WINNER S680在近期通过了Intel散热标准测试。本次测试以热阻为主要依据，采用的TTV (Thermal Test Vehicle) 测试平台，测试结果显示，九州风神的上述散热器可以完全应用于Intel LGA 775全平台产品。

厂商简讯

1 ●金士顿日前推出了一款容量为16GB、速度规格为Class 4的SDHC闪存卡产品。

2 ●翔升9系列新品——权杖9600GT金刚版和权杖9600GT终结版显卡刚刚一同上市。它们均采用了65nm工艺，其中金刚版的默认核心/显存频率为700MHz/2200MHz，终结版的为650MHz/1800MHz。

3 ●慧海首台互动式网络卡拉OK系列音响——“飚歌”独具数码降噪、人声优化、异地对唱等10项“K魔”音效处理技术，为喜欢K歌的人提供了新的体验方式。

4 ●北通新近推出一款PC游戏方向盘——北通瞬风169。它的盘面外观采用镀银工艺处理，提供了银配黑红两种色彩可选。它的方向盘四周分布了CRUISE（自动巡航）键、12个动作按键和四个方向键，并附带一个可折叠的脚踏版，其市场售价为348元。

5 ●Zalman（思民）日前新品频出，分别有针对中高端市场量身打造的ZM-NC2000笔记本电脑散热器、ZM-GV1000显卡散热器及FG1000枪型专业游戏鼠标。

6 ●新近与用户见面的酷冷至尊“毁灭者”机箱的前面板采用了冲孔网设计，下部为钻石型结构立体设计，配合镂空的主板安装位背部，为机箱内部提供了全方位的散热方案。这款内部空间宽敞，符合Intel 38°规范的产品售价为299元。

7 ●近日，“道道通导航软件”凭借其详细的地图数据、人性化的界面设计及支持多种手机操作系统的特性，入选《2008中国手机增值产品最值得投资期待50佳》。

8 ●双敏无极9600GT玩家限量版显卡采用NVIDIA GeForce 9600GT显示芯片，配备512MB/256-bit GDDR3显存，默认核心/显存频率为650MHz/1800MHz，其市场售价为1499元。

9 ●从本月上旬开始，国内电脑配件商鑫谷将以“鑫谷品质 你我见证”为主题，进行品质之旅的全国性活动。此次活动的路演城市包括北京、上海、广州、武汉、成都、沈阳、南昌等。

10 ●华硕EAH3850/TOP/G/HTDI/256M显卡基于AMD(ATI) RV670显示核心，默认核心/显存频率为730MHz/1900MHz，提供了Dual-DVI+S-Video的输出接口设计，并附赠有DVI转HDMI输出转接头。

11 ●近期上市的索泰GeForce 9600GT Rally显卡采用了三星1.0ns GDDR3显存，组成512MB/256-bit显存规格，默认核心/显存频率为675MHz/1800MHz，提供了Dual-DVI+HDMI输出接口组合。

12 ●天敏近期带来的守望者2是一款IP-Camera，即网络摄像机，它能够捕获影像并直接通过IP网络进行传输，从而使授权用户能够通过标准的基于IP的网络基础构架在本地或远程地点实现观看、存储和管理视频数据。

13 ●具备技嘉超耐久2代和DES动态节能技术的X48、X38、P35三大主流系列，共计九款产品于日前全面上市，在规格设计和价格定位方面，满足了不同层次消费群体的购买需求。

14 ●铭瑄极光9600GT高清版显卡采用NVIDIA G94-300显示核心，搭载512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为650MHz/1800MHz，市场售价为1499元。



2008年03月

【三诺杯】本月我最喜欢的广告评选

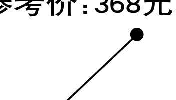
亲爱的读者，欢迎您参加“三诺杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市三诺科技发展有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品　三诺N-25G



- ★ 采用独有的气磁场仿真技术
- ★ 全木质箱体设计，无谐振、音染、音质纯净优美
- ★ 采用柚木PVC贴皮，独特的色泽及纹路具有天然质感，适与现代家具相融合
- ★ 带主音量、高、低音调节，满足不同的听音需求
- ★ 长寿A型电位器，使用寿命达5万次，调音时声强变化均匀，更符合人耳听觉习惯
- ★ 高音单元采用聚丙稀电容进行分频，中高音清晰、透亮
- ★ 中高音与低音均采用法国汤姆逊TDA7265功放IC，声音更真、更纯、更净
- ★ 采用“双分频”设计，中、高频独立表现，使声音表现清晰爽朗
- ★ 4.0英寸低音单元，音压整体表现均衡，人声温和，低频浑厚，富有弹性
- ★ 1英寸铁硼丝膜球顶高音，全防磁设计，高音通透、亮丽，适合重放各种风格音乐曲目

参考价：368元



本月奖品　H-223零捌版



奖品一：永恒系列 N-25G　1套

奖品二：英雄系列 H-223零捌版　4套

- ●采用独有的气磁场仿真技术；
- ●拉铝工艺倒相孔装饰，黑色细纹贴皮，外观典雅、金属感十足；
- ●侧置主音量、低音调节，外观简洁，调控得心应手、满足不同的听音需求；
- ●前置倒相式设计，低音更具震撼、弹性十足，使音乐表现力更强；
- ●卫星箱也增加倒相孔，使高低音衔接更为自然、流畅；
- ●倒相孔采用外端呈弧形向外扩大的设计，可避免产生噪音，使声音更纯净；
- ●低音箱采用线性传导（带通箱）技术设计，提高低频声压并拓宽了低频响应，使低音更具弹性；
- ●采用三个TDA2030A功放IC，最大不失真功率可达54W；
- ●全木质低音炮箱体，5英寸低音单元采用长冲程线性位移设计，低音丰满、强劲有力；
- ●2.75英寸中高音单元，全防磁设计可随意摆放，音色表现丰富起落有致，真实自然；

X4

参考价：168元

参与方式

编辑短信：M+A广告编号#评语 → 移动，联通，北方小灵通用户发送到9389161或96101010

- ■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
- ■ 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：M+A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单　2008年02月

奖品	获奖者		
三诺N-25G、N-20GIII音箱	深圳 131XXXX0950	贵阳 139XXXX6485	成都 135XXXX5310
	北京 138XXXX6496	通辽 135XXXX5896	

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

08年02月最受欢迎的广告



天敏摄像头

广告夸张而创意十足的构图，直观地突显了天敏守望者为你肩负起全天24小时守护家居的重任这一主题。

131XXXX0950



先锋光驱

晶莹剔透的海豚从蔚蓝大海中一跃而起，生动地迎合了光储存革命蓝光时代到来的主题。

139XXXX6485



戴尔笔记本电脑

中国结和笔记本巧妙组成的“贺”字具有浓郁的节日气息，年味十足。寓意用中国结拉近了品牌与国人的距离。

138XXXX6496

IT 时空报道

打造百年老店，还是气数已尽？

解读宏图三胞的崛起和现状



它不是电脑城，但卖的是电脑配件、数码产品或整机等；它在数年前还只是南京一不起眼小店，却在短短数年内将店铺开到了北京中关村、上海徐汇区等“电脑闹市区”，与各大电脑城以及家电卖场分庭抗礼……或许你已经猜到，它就是近年来在各大IT专业媒体上经常曝光的宏图三胞IT连锁卖场。如今各地电脑卖场数量过剩，有不少甚至惨淡关门，那么“逆流”的宏图三胞为何得以迅速崛起？今后又该走向何方？

文/图 磐石之心

回首7年前，江苏宏图三胞科技发展有限公司刚成立；2001年2月，第一家连锁店面南京珠江路IT资讯广场开业，起初宏图三胞的规模并没有全国范围内开店，因此规模并不具备优势；经过7年的发展，宏图三胞已分布北京、上海、南京、合肥、杭州等36个城市，拥有苏皖、上海、浙江和北京四大区域管理平台及所属10余家子公司，拥有近百家连锁店面，成为目前国内独家经营面积最大、品种最多、面向最终消费者的大型IT产品专业零售连锁企业。

昨天——迅速崛起之秘诀

宏图三胞之所以能够在重压之下崛起，笔者认为主要有两方面的原因：其一，得益于电脑、数码、手机产品在中国的大面积普及及所带来的巨大需求，大市场给了宏图三胞大机遇；其二，宏图三胞强大的资金优势和规模优势有利于其迅速发展和扩张。

自2000年以来，电脑、数码产品和手机在国内得到了迅速普及，形成了巨大市场。同时，宏图三胞拥有巨大的资金优势和规模优势，这有利于其加速扩张。宏图三胞全名为宏图三胞高科技术股份有限公司，成立于2000年10月，是由上市公司江苏宏图高科技股份有限公司（股票代码：600122）与江苏省优秀民营企业三胞集团有限公司共同出资组建，主要以自营专业连锁卖场形式经销台式机、兼容机、笔记本电脑、电脑配件、数码产品等，近1000个品牌，可扩容达到近万种规格型号。

如此庞大的规模为宏图三胞创造了良好的品牌效应，有利于获得消费者的认可，而其独特的WDM模式也增加了宏图三胞与竞争对手的差异化。比如，宏图三胞卖场里不会采用家电连锁卖场的主动推销模式以及出现类似电脑城的“黑导购”，希望靠此创造安静、自由的购物环境，同时这也符合连锁经营的理念——给消费者提供无偏见信息，这也是国外IT连锁巨头百思买的经营模式；与此同时，品牌化装机服务、透明装配车间“鲜榨PC”，让你享受DIY的乐趣之外，还享受到和品牌机一样的售后服务和质量保证……这些都是宏图三胞的特别之处，也是在产品无差异化的形势下，差异化营销的最好体现。

小贴士：何为WDM模式？

宏图三胞独创的“WDM大规模标准化连锁直销模式”就是集沃尔玛（Wal-mart）的连锁低成本，戴尔（Dell）的定制直销和麦当劳（McDonald's）的标准化服务于一身的新模式。用宏图三胞集团某营销副总裁的话来说，在专业领域沃尔玛代表的是规模化效应，戴尔代表的是渠道的扁平化，而麦当劳则代表着标准化的管理和企业的精确复制能力。

今天——遭遇发展瓶颈

虽然宏图三胞的扩张速度惊人，但在疯狂扩张的同时各种问题正逐渐显现出来。比如，2006年底宏图三胞虽打入北京市场，时任北京宏图三胞科技发展有限公司

总经理的李宇松高调宣布“宏图三胞将以‘每周一店’的速度迅速覆盖北京城区20多个重要商圈”，然而两年过去了，宏图三胞在北京只有12家店面。是谁在狙击宏图三胞？事实上，我们可以将宏图三胞的竞争对手主要分为两类：一类是国美、苏宁等家电连锁企业；另一类是海龙、鼎好以及各地的电脑城。



从服务台的宽敞明亮从侧面反映出宏图三胞对服务的重视

宏图三胞 VS. 家电连锁卖场

由于宏图三胞和家电连锁卖场销售的都是无差异化的产品，因此它们之间的竞争更是资金、资源和成本控制优势、整体盈利模式的博弈。

国美、苏宁等家电连锁企业经过多年的发展，在资金实力方面要强于宏图三胞。在资源优势方面，国美、苏宁等家电连锁企业在国内的布局已基本完善，店面数量远远超过了宏图三胞。凭借多年与家电企业之间的合作关系，国美、苏宁等家电连锁企业在IT产品上的合作更加轻车熟路，毕竟不少家电企业兼有自己的手机或电脑产品。

在成本控制方面，虽然宏图三胞宣称自己为了提高产品流通率，加大信息系统的建设，但是相比与国美、苏宁的信息系统和物流系统，似乎还是欠缺的。更重要的是，国美、苏宁靠连锁企业获得的巨大的现金流投入到房地产开发中，从中获取更高的利润。相比之下，宏图三胞仅仅依靠销售产品赚钱似乎没有太多竞争力可言。

面对竞争激烈的连锁销售市场，国美、苏宁等家电连锁企业必然会利用自己的优势建立竞争壁垒，打击作为后来者的宏图三胞。值得一提的是，连锁企业早已显现出整合趋势，如曾经风光一时的永乐、大中、五星等连锁企业均被收购，宏图三胞是否也会步其后尘？

宏图三胞 VS. 电脑城

虽然宏图三胞一再提倡品牌化装机理念，并刻意表现其与电脑城的“不同”，但仍有顾客抱怨价格高、售后繁琐等问题。

●价格高。有消费者反映相同配置宏图三胞的报价比普通装机店高，这是为何？首先，普通装机店的租金成本、人力成本比宏图三胞低不少，因此产品报价更灵活；其次，宏图三胞要出具发票，因此存在税收成本，而普通装机店可以提供开发票和不开发票两种报价，消费者可自由选择。虽然宏图三胞坚持开发票的做法并没有错，但事实上很多个人用户在装机时更重视最终价格而不强求开发票，这让普通装机店钻了空子。

●售后繁琐。宏图三胞和供应商之间的合同上明确规定：产品所产生的任何质量问题以及在退换货过程中产生的所有费用全部由供应商负责。假若用户需要更换故障产品，必须先由宏图三胞退给厂家，经厂家检验并确认可以换货后再寄过来，如此一来势必会花费大量时间。若同样的状况出现在规模较大的普通装机店，经营者往往会立即帮用户更换新的配件，自主权比宏图三胞更大。

明天——未来路在何方

宏图三胞高级副总裁花贵侃认为“未来宏图三胞更多的增值将来源于服务。只要人们对消费类电子产品有需求，宏图三胞都会跟进销售并推出相应服务”。于是我们看到近期宏图三胞将宣传重点放在了“IT金牌服务”上。不过，狠抓售后服务的并非宏图三胞一家，国美、苏宁等家电连锁企业也采取了类似动作，如国美推出“诚久保障”等。除了“IT金牌服务”外，“放心购”也是宏图三胞主打的服务牌，其目标是将宏图三胞塑造成国内IT零售行业“无干扰”、“无偏向导购”企业典范。这和沃尔玛、百思买在国外的运营模式颇为相似，但是这种模式是否适合中国消费者呢？我们看到沃尔玛在国内的卖场里充斥着商家雇佣的促销人员的叫卖声，或许是入乡随俗吧？

不过，笔者作为一名普通消费者，始终认为连锁企业大打服务牌最后受益的不一定是我们。因为在这服务的背后是连锁企业制订的“霸王条款”：所有的服务成本和售后服务费用都由供应商承担，无疑增加了供应商的成本。在微利时代，连锁企业无条件的给供应商加大服务成本压力，这势必让供应商从产品入手以控制成本，从而无形之中降低了产品质量，最后受害的还是消费者。同时，这种模式也不利于整个产业链的健康发展，最后削弱了供应商的实力，壮大了连锁企业自己，害苦了消费者。

既然打出服务牌无法体现宏图三胞的竞争力，加之服务牌容易被模仿，因此并非连锁企业核心竞争力所在。在笔者看来，优良的管理制度、优秀的人力资源、良好的供求关系、先进的信息系统以及便捷优质的物流体系等基础设施才是连锁企业的核心竞争力所在，不发展核心竞争力，势必会在竞争中失利。由此可见，宏图三胞任重而道远！

IT 时空报道



迣雷被告是信号，更是警告

今年2月，美国六大电影制片公司（20世纪福克斯、索尼、派拉蒙、环球、华纳兄弟以及Buena Vista）在上海将中国的P2P(点对点)下载服务商迅雷公司告上法庭，要求迅雷赔偿700万元人民币，同时公开承认盗版行为。

文/高登辉

迅雷：提供链接是否构成侵权

这六家电影公司称，迅雷作为P2P服务商，帮助网民下载盗版电影对其电影版权造成了侵害。而迅雷方面解释说，供他人下载的是被链接的第三方网站，迅雷只是提供了搜索和链接服务，其本身并没有提供下载资源，因此谈不上侵权。

众所周知，迅雷能够在国内得以快速普及的原因无外乎两点：其一，搜索方便，无论想下载什么资源，只需在其首页（或软件界面）输入名称，即可找寻到相关的下载链接；其二，下载速度快，与其他P2P下载软件相比，迅雷除了能从目标服务器上下载数据以外，还能将网络中提供相同下载资源的服务器纳入下载队列，相当于同时从多台服务器下载同一文件，即所谓的P2SP技术。

由此可见，迅雷提供的其实是一种针对网络下载的优化技术，并非资源提供者。但法院经审理后认为，迅雷立足于为全球互联网提供多媒体下载服务，其对链接下载影视作品合法性的注意义务应当高于一般搜索引擎。因此，迅雷不仅客观上参与和帮助了第三方网站传播涉案侵权影片，而且对此行为在主观上存有过错。

事实上，迅雷已经遭遇多起版权纠纷。不久前，优度公司曾因影片《伤城》网络版权纠纷将迅雷告上法庭，要求迅雷公司赔偿其经济损失15万元。2月3日，上海浦东新区人民法院作出一审判决，支持了优度公司的全部诉讼请求。

警醒：如履薄冰的国内下载产业

从过往的类似“你拿电脑做什么”的调查中我们可以获悉，下载绝对是今天互联网用户最常见的应用之一。如果我们再深入一点调查就会发现，除了常见的软件和驱动下载以外，近两年高速增长的MP3和视频下载已经高居排行版第一名。这便是为什么像《康熙来了》、《越狱》这类的节目还未在内地正式开播便能“家喻户晓”的原因。然而，我们不可规避其背后隐藏的一个话题：盗版。

从迅雷客户端软件界面所提供的“资源信息”来看，电影、动漫等资源绝对是热门下载，而这些资源大部分都是没有获得正规下载授权的。这也正是迅雷晚于其他下载软件推出但却大受欢迎的原因之一。当然，比起那些真正提供这些下载资源的网站、论坛而言，迅雷相当于只是链接提供者。

那么试想一下，为什么六大电影公司要起诉迅雷而不是真正提供盗版资源下载的网站？也许是因为“迅雷效应”已经足够大，大到威胁了这些电影公司足够多的利益。我们回想一下微软这么多年在国内的维权策略——由大及小，从政府到企业，层层突破，最终迟早会到个人。而今天国外电影公司清理盗版下载的方式也必将如此。

对于国人而言，免费下载是一道美味的大餐，而提供这些大餐或者为之服务的企业、网站、论坛、硬件提供商、乃至个人都能在今天赚得盆满钵盈。但这并非长久之计。倘若国外电影公司加大打击盗版的力度，或是国家加强互联网盗版的监管，都会令这道大餐所催生的产业彻底崩溃。

迅雷被六大美国电影公司起诉是一个信号，更是一个警告，无论是从事这些事业的人们还是正在享受这些大餐的人们都应该警醒！



在IT茶馆的网络博客http://blog.sina.com.cn/itchaguan，你可以和众多MC编辑、资深IT评论员一起笑谈IT江湖事。凭借着精彩的评论，你的点评和照片甚至有机会刊登在《微型计算机》杂志上，成为永恒的记忆。(以下文字均代表作者个人观点，与本刊立场无关)

这不是iPhone

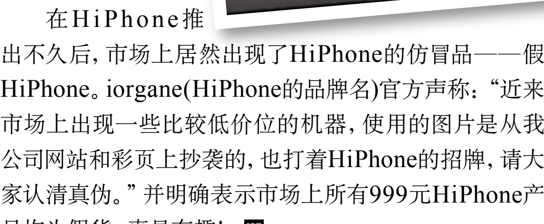
文/图 杰瑞鼠

第一次听说HiPhone是一个朋友告诉我的，当时我的想法和现在的你一样：“且不说Mac OS，单说多点触控和屏幕旋转就不是什么人都能随便模仿的。”遗憾的是，我错了。打开Google输入“HiPhone”，竟然可以得到近30万的查询结果；而在看到HiPhone的视频之后，我开始相信一件事——中国人民的智慧是无穷的。或许拥有iPhone的朋友会说，那一定是假的，视频演示的根本就是iPhone，或者是做了假的。然而，在看到HiPhone的真机之后，你可能会失望。是的，拥有iPhone一切功能的HiPhone是真实存在的。甚至后者的功能还比iPhone更为强大：它还支持双SIM卡、扩展TF卡和可更换锂电池。而更让人惊叹的是这款手机的豪华版(附送2GB TF卡、2块电池、充电器、硅胶套、耳机和数据线)仅需1580元，其普通版仅为1280元。

这对于iPhone中国用户来说，简直就是一个灾难！想象一下，当你美滋滋地掏出iPhone时却发现周遭的人都拿着和你一模一样的手机，该是怎样的感受？当iPhone不再能显摆，你会觉得淘宝上4000大洋左右的价格依旧合适吗？

这对于国产手机品牌来说，简直就是一个灾难！当魅族正打算在CeBIT上展示它研发的那款M8时，HiPhone已经开始在赚足眼球之后赚钞票了。当长虹、金立等品牌抢攻电视购物节目，大肆鼓吹永不断电、烛光亦可充电、汽车碾过也不会碎裂等连老外都自愧不如的手机广告时，HiPhone却从未否认自己的抄袭之作。当联想兜售手机业务时，当其它国产品牌越来越没了特色时，请看看HiPhone！

HiPhone与iPhone的一字之差，就单单是为咱老百姓省了那2000多块人民币吗？因为HiPhone，越来越多的人开始了解到山寨手机市场的不凡，开始知道国人的研发实力——在苹果严格保密的情况下，依然能实现与iPhone毫无二致的功能，操作系统的仿真度更是让人乍舌(性能上略有不足)。不得不说，这群人实在太有才了。



在HiPhone推出不久后，市场上居然出现了HiPhone的仿冒品——假HiPhone。iorgane(HiPhone的品牌名)官方声称：“近来市场上出现一些比较低价位的机器，使用的图片是从我公司网站和彩页上抄袭的，也打着HiPhone的招牌，请大家认清真伪。”并明确表示市场上所有999元HiPhone产品均为假货。真是有趣！

HiPhone功能的官方介绍：

1.没有键盘，不用触笔，全程手触式；

2.图像可以通过两指同时触屏的方式放大、缩小和移动；

3.旋转手机，图像也会自动旋转到正确的方向；

4.时间日期的设置是以滚轮方式通过手指在屏幕上的上下移动实现；

5.在开机状态下，任何时候只要按手机上的直通键，即可返回待机主菜单界面；

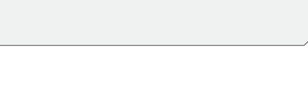
6.在输入界面，点击虚拟键盘，侯选字时可放大；

7.播放影片时，旋转手机，屏幕的图像也会自动旋转到正确的方向；

8.听mp3的时候，左右摇动手机可以切换到上一首/下一首歌；

9.全屏快捷键设置：拍照、备忘录、计算器、闹钟、日历等功能；

……



WirelessHD 让数字家庭自由自在

高清光碟格式的统一(Blu-ray Disc格式击败HD DVD)、数字电视的推广无不预示着你的客厅进入了数字高清时代，数字高清不仅可以提供高清晰度的视觉享受和高保真的听音享受，而且能够让客厅中的视听设备与电脑进行协作，比如你可以在大屏幕电视上欣赏硬盘中存储的视频、数字照片，或者是将BD播放机播放的节目广播给PC接收，实现两大平台的资源共享。不过，如果追求时髦的发烧友们现在就添置BD播放器、高清电视之类的设备，兴致勃勃想将两大平台整合在一起时，一定会大失所望，因为大家会发现显示输出的布线工作是一件不可能完成的任务，而WiFi技术只能在PC与PC之间交换数据，无法直接让PC与大屏幕电视或BD播放机实现信息共享。显然，数字家庭真正需要的是一种无线高清传输技术，让播放设备与显示设备以无线方式传输数据。

作为其中的一个候选者， WirelessHD工作组在2008年1月30日发布了WirelessHD 1.0规范。WirelessHD是一项无线高清传输技术，它可以提供高达5Gbps的高带宽和非常低的传输延迟，让客厅的视听设备摆脱连线的羁绊、改用无线方式来传输数字高清信号，这项技术同时也可以将PC与客厅联结为一体。

文/图 陈 可

为何选择60GHz技术？

早在2006年12月份，LG、松下、NEC、三星电子、索尼、东芝等消费电子领域的六大巨头共同成立了WirelessHD工作组，旨在开发一种可替代HDMI的无线数字高清传输技术，让各种高清设备如电视、影碟播放机、机顶盒、录像机、游戏机等实现高清信号的无线传输，这种无线传输技术被称为“WirelessHD”。随后，Intel和SiBeam两家公司加入WirelessHD工作组并成为核心开发成员，该工作组计划在2008年春季拿出正式标准，并在2009年进入商用化阶段。在今年1月30日，WirelessHD 1.0规范按期发布，无线高清的旅程由此开始。

尽管WirelessHD的目标是短距离、高速的无线传输，不过工作组并没有采用流行的UWB超宽带技术，而是选择类似WiFi的传统无线传输方案，只不过WirelessHD采用的是60GHz频率的毫米波作为信号载波。众所周知，我们常见的802.11b/g都只采用2.5GHz频率的载波，802.11a用到5GHz，最新的802.11n也只是用到这两个频率，超过10GHz载波的无线技术就鲜有听闻。WirelessHD所用的60GHz频带拥有高达7GHz的带宽(802.11g只有44MHz带宽)，理论上说它可以实现高达5Gbps的传输速率。但所有WirelessHD工作组的成员都缺乏60GHz频率技术的开发经验，导致WirelessHD在开发初期遭遇重重困难。

所幸，一家名为SiBeam的公司为他们提供了帮助。SiBeam由加州大学伯克利分校研究员Bob Brodersen创建，Bob Brodersen是CMOS射频领域的顶尖科学家，在以他为首的SiBeam公司的帮助下，WirelessHD的60GHz技术方案才得以顺利实施。尽管60GHz技术在体积、功耗方面都不如作为竞争对手的无线HDMI技术，但WirelessHD工作组有足够的理由选择60GHz技术而非无线HDMI的UWB超宽带技术。

我们可以看到，在颁布的1.0版标准中，WirelessHD将达到以下性能。

1.最高传输速率为5Gbps，这可轻松

互连技术	带宽	优点	缺点	支持者	其它
无线技术					
60GHz无线技术	2007年达到5Gbps	无线技术中带宽最高	相对而言，功耗、尺寸过大，成本过高；2007年末才会样产芯片	WirelessHD联盟	版税问题尚未确定
UWB	2007年达到1Gbps	相对低功耗，芯片已经样产	在日本无法使用，在欧洲使用受限	WiMedia联盟、USB Implementers Forum	带宽达100Mbps的蓝牙衍生技术将于2007年末出现
802.11n	110Mbps	在家庭联网中使用最广泛	相对而言，带宽较低、QoS较差	Wi-Fi联盟	在消费电子设备中尚未被广泛采用
有线技术					
HDMI	2006年为10Gbps	年销售量超过百万	在PC中还没有被广泛采用	HDMI Licensing公司	1.3版本带宽达10Gbps
1394(FireWire)	200Mbps以上	技术非常成熟	通常情况下会受布线限制	1394贸易联盟、HANA	未被广泛接受

图1 数字家庭视频联网的五大技术对比

满足多路1920×1080未压缩高清视频的传送——而作为竞争技术的无线HDMI采用的是压缩传输，这无可避免导致画质受损，尽管这种损害微乎其微，但WirelessHD的未压缩传输无疑具有更理想的画面保真度，这也是WirelessHD阵营坚持60GHz技术的关键理由；

2.WirelessHD的传输延迟仅在5到15毫秒之间，可以保证高清画面传输的流畅进行，而不会出现画面明显延迟或播放不流畅的问题，低延迟也是60GHz技术的优势之一。

WirelessHD的应用与工作模式

WirelessHD工作组主席John Marshall进一步地解释了工作组的选择，他认为若采用UWB技术，那么高清播放机、数字电视或其它高清传送设备只能发送或接收有损压缩的图像，因为UWB的理论传输带宽只能达到480Mbps，在实际应用中，数据包和广播视频信号都必须进行压缩，否则就无法保证高清信号的流畅性。为了实现高清信号的压缩和解压，OEM厂商就必须在他们的系统中配置昂贵的解码器和更多的RAM，而信号的压缩和解压过程不可避免将导致延迟的增加以及视频内容的丢失，这些现象都会导致高清视频的画质受损。WirelessHD工作组认为采用UWB作为技术的做法并不明智，他们真正需要的是一种能够支持未压缩、低延迟的无线传输技术，而要传输未压缩的高清信号，就意味着该技术必须具备足够高的带宽，60GHz所具有的5Gbps传输能力以及低延迟非常契合工作组的要求，因此尽管该方案功耗较高，WirelessHD权衡得失后还是将它作为无线高清传输的基础技术。

WirelessHD在性能上并非完美无缺，虽然它的带宽足够高，但传输距离却非常短，最大传输范围只有10米，且无法穿透墙壁，这就决定了WirelessHD只能在客厅内或房间内使用，而无法作为整个家庭联网的候选技术。不过，WirelessHD技术可以通过桥接的方式与现有的802.11n等无线网络连接，从而实现较广的覆盖范围，但802.11n的300Mbps带宽显然无法满足要求，比较合适的选择就是通过多个信号中继器、实现整个家庭范围的信号覆盖——对于这一点，WirelessHD 1.0标准尚未做出明确的规定。



图2　在CMOS上建立波导，使用60GHz混频器和放大器的WirelessHD对于当前的其它传输技术而言是极具“杀伤力”的。

作为无线高清传输，WirelessHD的5Gbps传输采用点对点和单向的方式，也就是播放设备负责信号发射，大屏电视则负责接收，不过WirelessHD实际上还包括一个速度小于100Mbps的反向传输信道，它的功能仅限于显示设备向播放设备的回馈信息传输。WirelessHD 1.0标准覆盖了物理层到应用层各个部分的设计，鉴于60GHz技术带来的空前挑战，WirelessHD的开发工作经历了重重困难，不过承担控制芯片开发任务的SiBeam公司在今年CES大展上展示了全球首款WirelessHD商用平台，该平台由SB9120/SB9121基带处理器和采用称为“OmniLink60”技术的SB9110 /SB9111发送/接收芯片构成，其中SB9120基带处理器和SB9110发送器负责信号的转换和发射，它们将被应用在BD播放器、机顶盒和多媒体PC等高清源设备上，而SB9121处理器和SB9111接收器则负责信号的接收和处理，它们将被应用在液晶电视、投影仪等接收设备上。这套解决方案可以实现4Gbps的传输速率，虽然与目标中的5Gbps尚有距离，但已经可以满足实用化的要求。(注：SiBeam公司的60GHz WirelessHD芯片组获得了CES08的创新设计大奖)

不过，这套方案仅停留在原型阶段，尚未经过仿真和测试，WirelessHD工作组希望能够在一年之后开始实现WirelessHD的商用部署，而最终控制芯片产品将被封装在1平方英寸大小的模块内，功耗则控制在5瓦水平左右。显然，要在短短一年内实现这一目标绝非易事，WirelessHD无论在系统能够设计、仿真、超高频芯片测试、构建天线阵列等领域都需要大量的工作需要完成。

表1：WirelessHD所支持的应用模式

应用模式	数据传输率	目标响应时间
未压缩的1080p影音	3Gbps	2ms
未压缩的1080i影音	1.5Gbps	2ms
未压缩的720p影音	1.4Gbps	2ms
未压缩的480p影音	0.5Gbps	2ms
未压缩的7.1环绕声音频	40Mbps	2ms
压缩的1080p影音	20～40Mbps	2ms
未压缩的5.1环绕声音频	20Mbps	2ms
压缩的5.1环绕声音频	1.5Mbps	2ms
文件传输	＞1Gbps	N/A

WirelessHD面临的技术与商业挑战

要将WirelessHD成功推向商用化，WirelessHD工作组还要面临安全性、版权费、规章以及标准等各个方面的挑战。第一个问题就在于无线传输的安全性，好莱坞对于高清传输技术的防盗版要求极为苛刻，假如WirelessHD无法满足它们的要求，那么肯定无法获得支持。WirelessHD对此当然不怠慢，它们参考大量已有的内容保护技术，包括数字传输内容保护(DTCP)和HDMI所采用的高带宽数字内容保护(HDCP)，但好莱坞对此并不满足，它们希望能够获得更为严密的防护，WirelessHD 对这个问题暂时还没有做出响应，至少WirelessHD 1.0标准在安全性方面只是与HDMI看齐。

WirelessHD的版权费问题到现在也还未能确定，工作组内部各成员现在依然对WirelessHD是否征收版权费而争论不已，争论双方各有理由：支持征版权费的一方当然希望通过版权费征收来获得额外的收益，而且HDMI接口和HDCP内容保护都已经在这么干，WirelessHD没有理由做成免费大餐。反对征收版权费的另一方则认为，版权费制度将让无线HDMI成为WirelessHD的竞争者，由于WirelessHD平台解决方案本身价格就不占优势，若再执行版权费制度，设备厂商很有可能选择综合成本低的无线HDMI方案；而若采用免费方式发行，WirelessHD的竞争力将会明显提升，并成为无线高清传输的标准技术。争论双方从各自的角度出发，彼此互不相让，WirelessHD内部目前仍未定论——如果拖的时间越长，对WirelessHD商业化推行就越为不利，毫无疑问，无论设备厂商还是消费者，都希望WirelessHD能够采用免版权费的做法。

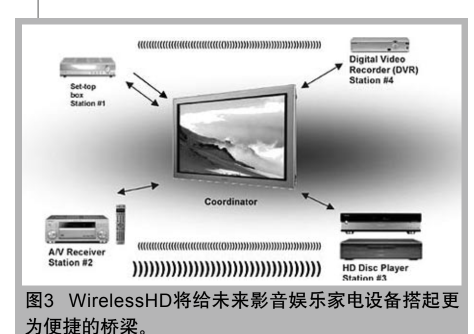


图3 WirelessHD将给未来影音娱乐家电设备搭起更为便捷的桥梁。

在无线频谱方面，WirelessHD的60GHz要比UWB来得幸运，UWB的脉冲方式很容易给雷达等敏感设备造成干扰，许多国家对其使用都严格限制，导致所有以UWB为基础的技术都迟迟无法推进(这类技术包括：无线USB、蓝牙3.0、无线HDMI等等)。而WirelessHD在这方面的困扰要小得多。譬如在美国，WirelessHD可以无需许可便使用57~64GHz频段，该频段允许的传输功率高达10瓦。在欧洲和日本，WirelessHD则可以使用59~66GHz之间的频段。

相比之下，UWB在日本无法获得可用频段，在欧洲地区则被限制在6~10GHz频段内、比美国小3GHz。不仅如此，开发人员还必须确保UWB在欧洲的传输功率比在美国小20dB，这样一来，UWB的理论带宽就被限制在4Gbps，同时还被要求信号监听和避免竞争信号——这实际上意味着要为每台设备中都装载一个小型的频谱分析仪。因此在频谱资源方面，WirelessHD将不会遭遇多少障碍，只要控制芯片足够成熟，就可以将其整合于各类高清设备中。

WirelessHD要过的最后一关就是与HDMI的协作。事实上，无论是WirelessHD还是所谓的无线HDMI，都没有获得HDMI的核心技术授权，而HDMI现在已经成熟数字高清设备的传输接口标准，根本无法绕过。

来自UWB阵营的看法：UWB技术比60GHz技术更成熟

WirelessHD最强的反对者当属WiMedia联盟，WiMedia联盟是一个非营利公开的行业协会，旨在促进UWB的商业化开发，包括无线HDMI、无线USB等均属于WiMedia的推广对象。WiMedia联盟主席Stephen Wood认为，60GHz技术现在尚未成熟，即使WirelessHD推进者可以将该技术快速推向商用化，但这有可能对消费者造成伤害；而UWB开发的时间更长，技术上也更为成熟，同时Wood也透露，身处WirelessHD阵营的某些消费电子公司即将推出采用无线USB的便携摄像机和MP3播放器，足以表明UWB的价值。Wood认为，这些跨国公司都会到处下赌注，不过最终他们只会选择最适合自己的一种——例如WirelessHD工作组创始成员的松下、东芝和索尼，同时也是无线HDMI标准的制定者，现在讨论60GHZ技术还是UWB技术谁能获胜还为时过早。

值得一提的是，无线HDMI实际上有两种版本的提案，首个版本在2003年7月颁布，由松下、飞利浦、三星、夏普和索尼等消费电子巨头共同提出，不过该版本定义的传输速率较低。作为无线HDMI控制芯片开发者的TZero公司和ADI公司认为原无线HDMI标准效能无法满足实用要求，为此二者合作提出一份新的提议——将传输速率推高到500Mbps，同时增强了传输稳定性。在推出新提案的同时，双方还联手拿出相应的控制芯片和影像编码器。由于新方案性能突出，而这两家公司也联手与OEM厂商合作，意图将无线HDMI技术推向市场，所以WirelessHD当然就成为它们的竞争对手。

支持UWB技术的还包括蓝牙工作组。蓝牙工作组已经推出基于UWB技术的Bluetooth-over-UWB规范，它们希望实现100Mbps的短距、智能传输，让数字设备能够自由地交换信息。尽管蓝牙与WirelessHD并不会直接发生冲突，但蓝牙工作组同样不认为WirelessHD的60GHz技术已经成熟到可以进入到商用化阶段。

结语

无论WirelessHD遭遇多少反对的声音，商业化的步伐始终难以阻挡。WirelessHD或许应该更关注来自未来性能预期的挑战——有线HDMI 1.3标准已经发布，新标准将传输速率从5Gbps提升到10Gbps，可支持高达1440p分辨率、90Hz帧率或48位色深的传输需求，而PS3将成为首批使用HDMI1.3的系统之一。更强大的性能意味着更卓越的画面效果，尤其是在高色彩表现以及高动态范围画面中，HDMI 1.3的10Gbps威力尽显。很显然，WirelessHD的60GHz技术尚无法提供这样的能力，或许在未来开发者可以考虑通过类似MIMO技术来达到这样的性能。





消费与责任

建设和谐市场呼唤理解与宽容

文/图 小 烦

面对消费纠纷，消费者没有错，商家也愿意去履行相应的服务，但是代理商和生产商呢？是他们没能力去履行，还是受供货商的种种条件制约？这个或许只有他们才知道，只是谁该为此事负上责任？谁有义务去平息消费者的不满？消费者是否理解对方的苦衷？这一切，在本期的3·15的专题“消费与责任”中或者我们能够理解一二。

1 一个承诺引发的纠纷

今年元旦刚过，广州某电脑城出现这么一起消费纠纷：张先生先前购买的一块某品牌主板出现故障，找到当初销售该主板的商家却被告知需要返厂修理，大约一个月后去取。由于该品牌在广告中承诺其主板均可享受“一年零等待”服务，因此张先生对近一个月的维修时间表示不能接受。分别找商家和厂家进行协商无果后，于是向当地消费者协会进行投诉。经过消费者协会的协调，最终厂家答应在维修期间提供替代品给张先生。事后，我们联系了当事人张先生。

MC：您对该主板厂家的售后服务满意吗？

张先生：虽然厂家最终答应给我提供替代品，但其间经过了这么多波折，这显然不是广告中宣称的“优质服务”。不管怎样我这辈子都不会买该品牌的产品了！

MC：那您是如何看待出售该主板的商家呢？

张先生：虽然他们一再声称问题不在自己身上，但是主板是他们卖的，就有义务帮忙解决问题而不是把责任一股脑地推给厂家，否则是不负责任的行为。

然而事后抱怨的不止张先生一人，还有与本次售后纠纷有关的商家负责人杜经理，他有何委屈呢？

MC：作为商家，您是怎么看待这次事件的？

杜经理：厂家一方面承诺“一年零等待服务”，一方面又无法兑现，这是他们的问题，并非我们的错。那位顾客要求我们提供替代品，但是厂家没有这方面的规定，我们哪能擅自做主。让顾客直接与厂家联系，却被说成推卸责任，我们简直比窦娥还冤！

小贴士：今年“3·15”的主题是什么？

中国消费者协会将2008年年主题定为“消费与责任”，其涵义是：保护消费者的合法权益，是全社会的共同责任，社会各有关方面应共同努力，做好消费维权工作，改善消费环境，促进经济社会又好又快发展。主要内容包括以下几点：

1.企业是市场的经营主体，是消费维权的第一责任人，应诚信经营，守法经营，承担起《消费者权益保护法》规定的经营者的十项义务和有关社会责任，在创造企业利润的同时，要切实维护好消费者利益；

2.各级政府及有关部门是市场监管的主体，应认真履行市场监管的职责，进一步加大市场的监管力度，完善有关消费者保护的法律法规和规章制度，切实保护消费者的合法权益；

3.消费者是市场的主要消费主体，要依法维护自身的合法权益，并积极参与对商品和服务的社会监督。同时，要适应形势发展的要求，树立先进的消费观念和消费方式，科学、合理、文明消费；

4.新闻媒体是保护消费者权益的一支重要力量，应充分发挥消费维权舆论监督的责任。

2 多方谈“消费与责任”

其实，类似本文开始所讲的售后纠纷可能不少DIYer都曾遇到或听说过。对于“消费与责任”这个主题，消费者、商家以及厂家有什么样的看法？为此我们通过电话分别采访了一些普通消费者以及商家和厂家代表，其中的有些观点值得探讨。

小然（在校大学生）：我觉得消费者需要更多的知情权，尤其是在售前和售后服务方面。比如，商家应老老实实且耐心地告知产品的性能水平以及提供怎样的售后服务。老实说，我的电脑知识十分有限，由于了解得少，因此就怕被骗。一台电脑配下来也要好几千元，谁去购买都会谨慎，多问多疑也是很正常的。

蒋先生（室内设计师）：有了一定经济基础，价格便不再是决定购买产品的第一要素，我会更加看重服务。电脑使用中难免会遇到故障，那时我愿意配合商家，但前提是对方需要告诉我能够做什么，良好的氛围对售后服务很重要。

李先生（某电脑公司售后服务工程师）：有一次客户的硬盘坏了，返厂修理后寄回来的既非新品，也非当初送修的产品，而是另一台良品。这引起了客户的强烈不满，以“大量资料还在原来那台硬盘上”为由，要求我们赔偿损失或将原来那台硬盘寄回。为此我们争执了很久，直到消费者协会出面，将厂家的售后服务条款耐心地向客户解释后，对方才肯罢休。我能够体会客户在产品出现故障后的焦急心情，作为服务提供方，我们有义务安抚顾客并告知实情，消除他们的顾虑。然而我也希望客户能对我们的工作予以配合和理解，稍不如意便横加指责，显然不利于问题的解决。

小玲（某电脑门市业务员）：虽然上岗之前公司也曾对我们业务员进行技术培训，但电脑配件更新太快，加之品牌林立，事实上很难有人能准确记住所有产品的规格参数。面对顾客的种种提问，我们偶尔也会答不上来，只有照着产品的宣传单念给顾客听，或者干脆劝其购买本店代理的其它产品。消费者总说我们“忽悠”，但如今资讯如此发达，消费者应该更主动地通过看IT报刊或上网站等多种途径了解产品信息。

邓先生（某主板商市场部专员）：很多时候用户抱怨返修时间过长，其实是有原因的。首先，返修花费的成本巨大，牵涉到物流、维修、反馈等方面。其次，返修的产品比较零散，要逐件寄回全国各地的经销商，需要花费很多时间以及物流费用。另外，电脑配件的升级换代很快，若返修产品已经停产，那么需要从库存中调货或者重新进货元件，这需要耗费不少时间。随着国内IT市场越来越成熟，用户会更加关注厂商在服务方面的投入，这也促使了我们不得不改变过去忽略服务的做法，逐渐提升服务水平，达至厂商、用户双赢的局面。

从以上对话中我们不难看出，消费者变得越来越理性，对商家和厂家的售后服务重视程度大大提高。然而，商家和厂家在服务方面也存在不少难处，希望消费者能给予理解和宽容。那么，究竟怎样才能创建和谐的消费环境？我们不妨从目前存在的具体问题来分析。

专业但不敬业的服务

去年底朋友的主板坏了，遂拿到本地的该品牌客服中心维修。只见前台有一位工作人员正好有空，朋友便将主板递给他并告知故障表现，谁知对方懒洋洋地指了指坐在右边同事，然后继续发呆。事后得知，这位工作

人员是负责显卡的客服工作，主板故障不属于其负责。可朋友实在不明白，既然不同产品有专人负责，那么前台为何连一个分类的牌子都没有，客户哪知道谁负责什么？

后来，朋友坦言："对于我们消费者来说，他们是专业人士，但是他们的专业在我们面前几乎没多大意义，毕竟我们需要的是便捷的服务与良好的服务环境。现在再来看这件事，我觉得可以用专业但不敬业来形容。"不过，也有厂家代表坦言："如今DIY行业的利润已经很低，要完善售后服务需要花费大成本，因此即使厂家希望改善服务质量，也要考虑是否能够收到应有的回报。"此外，消费者享受售后服务还需要讲究策略。以朋友的遭遇为例，如果最初把产品拿到原购买处维修，可能获得更及时的服务。这是因为商家比消费者更了解厂家的返修流程，并且对服务环境的要求也没那么高，所以服务效果更好。

诚信经营是为商之根本

即如本文开头所述的事例，或许不少人认为是由厂家夸大宣传的不负责任行为导致。设想一下，在一个没有该厂家售后服务点的地区，"零等待"承诺如何兑现？如果无法兑现，即是对厂家诚信的考验。众所周知，诚信经营是为商的首要守则，勇于承担责任，为消费者提供一个良好的消费与服务环境是企业的义务。我们不否认建立和谐消费需要商家与消费者双方共同努力，但是企业作为经营的主体，担任了消费维权的第一责任人角色，有义务为消费者提供更好的服务，并承担其应有的责任，如提供一个良好的服务环境。

纵观近年来有关IT产品的消费纠纷，大多是消费者与商家、厂家之间缺乏良好沟通所致。其中，包括消费者对商家的不信任以及商家难以履行售后承诺等。前一种是我国消费市场长期以来的症结所在，严重时需要消费者协会或卖场管理处等第三方出面调解。而后一种除了商家自身的原因外，往往与厂商的行为有关。毕竟没有商家愿意把纠纷闹大以致最终失去客户，因此只要损失不大，商家大多会选择让步而保全信誉。但在本文开头所述的事例中，厂家无法兑现承诺，商家显然不会自己赔钱给顾客换货。由此可见，诚信经营应该是商家和厂家共同的责任和义务。

商家也需要理解与宽容

就在消费者抱怨售后服务差的同时，我们也听到一些来自商家或厂商的抱怨声。技术员小刘讲述这样一件事：一位学生模样的顾客在小刘所在的电脑门市购买了一款显卡，没用多久便出现了花屏现象。上网一查，有不少用户反映遇到了同样的故障，于是该顾客以"产品存在质量缺陷"为由要求退货。由于该显卡的代理商以及厂家没有发出召回通知，因此小刘告诉顾客只能按照正常流程返修，但被客户拒绝。由于协商未果，顾客不仅情绪激动，还找来朋友在店里闹事，最终商家请来卖场管理处和保安才把事情解决。虽然错不在商家，但经过这么一闹，该店不仅失去了一个客户，还进而影响了其声誉。

其实类似事件并不少见，在消费纠纷中，消费者能否控制好自身情绪，以及能否给予对方更多的理解与宽容，往往是解决争端的重要前提。虽然消费者在消费纠纷中往往充当受保护与被同情的角色，但是有些既定的事实并不能如自己所愿。另一方面，消费者能否换个角度去思考，出现消费纠纷是谁也不愿意看到的，毕竟商家也不希望客户流失，但是有些事情并不是他们所能够决定的（如刚才事例中的换货要求等）。如果消费者能够静下心来，与商家一同找上游代理商或是厂家寻找更好的解决方案，或许就会是一个双赢结局。

沟通的方式很重要

商家和厂家对售后服务的处理方式会影响消费者的忠诚度。遇到产品故障，消费者自然情绪不佳，他们需要在解决问题的同时得到更多的关怀。如果厂家和商家在解决产品故障的同时，还能为客户提供良好的环境以及周到的服务，势必大大缓解客户的焦急情绪，相信会更容易提高客户的忠诚度。随着消费者对产品的了解加深以及对服务的逐渐重视，一两次的故障将不再是影响消费者对品牌忠诚度的最主要因素，做好售后服务这一环节，给客户留下深刻印象，会比打价格战更能影响客户的品牌倾向。

而在消费纠纷的处理过程中，消费者的一举一动同样影响着处理结果。消费者在遇到纠纷时情绪激动是人之常情，但试想一下，如果只是一味地吵闹而不是通过协商去解决问题，双方僵持下去显然并非消费者的本意。相反地，消费者的大吵大闹影响了商家的正常营业，对方又怎会作出让步？换一种沟通方式，结果自然会不同。

3 和谐市场需要共同维护

综上所述，消费者、商家或厂家在消费纠纷中都应担负起自身责任，对对方的言行或工作抱以理解和宽容的态度。俗话说"万事和为贵"，无论是面对消费者的怒火，还是商家的无能为力，大家应冷静下来认真想想：对方为什么会这样做？是否他们也有苦衷？我们如何才能把这件事妥善解决？借用一句广告词：沟通从心开始！从对方的角度去换位思考，给对方更多的理解与宽容，我们的IT市场会更多一分和谐。



主流硬件整机品牌

售后服务及正品识别速查

主板

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
华硕	N/A	1年	3年	800-820-6655	http://www.asus.com.cn
	备注:15天换新,1年包换良品;其它地区技术支持电话021-34074610,技术支持页面http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx。				
技嘉	7天	15天	3年	上海021-63410999	http://www.gigabyte.cn
	备注:广州020-87540700,北京010-62102838,成都028-85236930,武汉027-87851061,西安029-85531943,沈阳024-83992901,技术支持页面http://www.gigabyte.cn/Support/ServiceCenter.aspx。				
微星	N/A	N/A	3年	021-52402018	http://www.msi-china.com.cn
	备注:北京010-51626362,深圳0755-83991235,成都028-85232380,沈阳024-23967777,南京025-83609092,技术支持页面http://bbs.msi-china.com.cn。				
精英	7天	15天	3年	010-82676888	http://www.ecs.com.cn
	备注:技术支持页面http://www.orbbit.com.cn/servers/jslyb.html。				
富士康	N/A	N/A	3年	800-830-6099	http://www.foxconnchannel.com.cn
	备注:其它地区服务热线0755-28129588-74164,在线服务系统http://www.foxconnchannel.com.cn/support/online.aspx,技术支持邮箱pcebg-cisg-support@foxconn.com。				
SUPoX超磐手(磐正)	7天	3个月	3年	800-857-4001	http://www.supox.cn
	备注:第1个月包换新品,1~3个月包换良品;3年免费维修,全国联保;技术支持邮箱fae@epox.cn。				
华擎	N/A	15天	3年	代理商负责	http://www.asrock.com.tw/index.cn.asp
	备注:中国总代理联强国际www.synnex.com.cn,010-82025050;迪科视像www.dicvideo.com.cn,0755-23981575;技术支持页面http://www.asrock.com.tw/support/TSD.cn.asp。				
盈通	N/A	6个月	3年	0755-88261822	http://www.yeston.net/
	备注:包换良品,2006年1月之前一年免费保修,2006年1月起实行18个月免费保修,2007年1月起实行三年免费保修;主板技术支持0755-88265172。				
双敏	7天	15天	3年	0755-33356326	http://www.unika.com.cn
	备注:1~2年免费保修,第3年有偿维修;技术支持邮箱Support@unika.com.cn。				
冠盟	1个月	3个月	3年	0755-86111537	http://www.gamen.com.cn
	备注:3年免费保修,提供备件服务;技术支持邮箱John_liu@pcflorens.com,电话0755-61363999-8508。				
斯巴达克	N/A	3个月	3年	010－62651467	http://www.speedway.com.cn
	备注:技术支持邮箱Server@speedway.com.cn。				
映泰	7天	3个月	3年	9510-5530	http://www.biostar.cn
	备注:3个月内换良品,第2~3年有偿维修;技术支持邮箱service@biostar.cn。				
七彩虹	7天	3个月	3年	400-678-5866	http://www.colorful.cn
	备注:智能主板3年全免费保修,其它系列第2~3年有偿维修;技术支持页面http://bbs.colorful.cn/bbs。				
升技	7天	15天	3年	800-820-0323	http://www.abit.com.cn/
	备注:技术支持邮箱fae@abit.com.cn,服务热线400-820-0323。				
昂达	7天	1个月	3年	020-87636363-113	http://www.onda.cn
	备注:2005年12月31日之前一年免费保修,2006年1月1日之后三年免费保修;技术支持页面http://www.onda.cn:8080。				
梅捷	7天	1个月	3年	020-38731788	http://www.soyo.com.cn
	备注:第3年有偿维修,2007年1月1日之前所购产品按原保修条例执行;技术支持邮箱fae@sk1999.com,技术支持页面http://www.soyo.com.cn/bbs。				
DFI钻石	N/A	1个月	2年	021-65600776	http://cn.dfi.com.tw
	备注:中国全国代理玉衡科技021-65600776、65603342,tin-chen@vip.163.com;技术支持页面http://tw.dficlub.com/tw。				
XFX讯景	N/A	3个月	3年	0755-61283201	http://www.xfx.com.cn
	备注:3个月内换新品;技术支持邮箱support@xfx.com.cn,技术支持页面http://www.xfx.com.cn/forums/Boards.asp。				
影驰	7天	3个月	2年	0755-88376198	http://www.szgalaxy.com
	备注:技术支持邮箱support@szgalaxy.com,技术支持页面http://www.szgalaxy.com/bbs/bbsnew。				

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
致铭	N/A	1年	3年	0755-83643322	http://www.cthim.com
	备注：第1个月换新品，1~12月换良品，第3年有偿维修；技术支持邮箱support@cthim.com，技术支持13570875581。				
翔升	7天	30天	3年	800-888-0123	http://www.pcasl.com
	备注：技术服务邮箱为support@pcasl.com，技术支持页面http://www.pcasl.com/lask/index.asp，技术支持0755-33301116。				
磐英（新天下）	N/A	4个月	3年	800-830-1230	http://www.hasee.com
	备注：从2007年8月1日起实行3年免费保修；技术支持800-830-6810、0755-84710259，技术支持页面http://www.hasee.com/cn/HelpViews.html?question_type=4。				
顶星	N/A	3个月	6年	0755-83411855	http://www.topstar1.com
	备注：3个月内包换良品，1~3年免费保修，4~6年有偿维修；技术支持邮箱service@topstar1.com，其它技术支持13825202920。				
杰微	N/A	3个月	3年	0755-23981860/1861	http://www.jwele.com.cn
	备注：13个月内免费维修，14~36个月内有偿维修；技术支持邮箱fae@jwele.com.cn，技术支持热线0755-23981866。				

显卡

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
XFX讯景	7天	1年	1年	0755-81899036	http://www.xfx.com.cn
	备注：实行1年换新，循环质保，及更换之日起1年内换新；技术支持邮箱support@xfx.com.cn，技术支持页面http://www.xfx.com.cn/forums/Boards.asp。				
影驰	7天	3个月	2年	0755-88376198	http://www.szgalaxy.com
	备注：技术支持邮箱support@szgalaxy.com，技术支持页面http://www.szgalaxy.com/bbs/bbsnew。				
蓝宝石	N/A	3个月	1年	020-38889956	http://www.sapphiretech.com
	备注：技术支持邮箱chinese-support@sapphiretech.com，蓝宝中国区办事处020-38886993。				
迪兰恒进	7天	15天	2年	010-62800098-205	http://www.dataland.com.cn
	备注：1年免费保修，第2年有偿维修；技术支持邮箱tech@dataland.com.cn				
Inno3D映众	7天	3个月	3年	020-87563302	http://www.inno3d.com.cn
	备注：技术支持邮箱gxfang@ivmm.com，技术支持页面http://www.inno3d.com.cn/support/support_form.html。				
耕昇	7天	3个月	5年	0755-82024289	http://www.gainward.com.cn
	备注：中国总代理深圳盈佳讯http://www.szyjx.com；技术支持邮箱support@szyjx.com。				
双敏	7天	15天	1年	0755-33356326	http://www.unika.com.cn
	备注：技术支持邮箱Support@unika.com.cn。				
华硕	N/A	1年	3年	800-820-6655	http://www.asus.com.cn
	备注：15天换新，1年包换良品；其它地区技术支持电话021-34074610，技术支持页面http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx。				
微星	N/A	N/A	3年	021-52402018	http://www.msi-china.com.cn
	备注：北京010-51626362，深圳0755-83991235，成都028-85232380，沈阳024-23967777，南京025-83609092，技术支持页面http://bbs.msi-china.com.cn。				
技嘉	7天	15天	3年	上海021-63410999	http://www.gigabyte.cn
	备注：广州020-87540700，北京010-62102838，成都028-85236930，武汉027-87851061，西安029-85531943，沈阳024-83992901，技术支持页面http://www.gigabyte.cn/Support/ServiceCenter.aspx。				
丽台	N/A	3个月	1年	021-64069880	http://www.leadtek.com.cn
	备注：中国总代理景丰电子0755-83759168，客户服务邮箱为support@kingfung.com.cn。				
七彩虹	7天	15天	1年	400-678-5866	http://www.colorful.cn
	备注：技术支持页面http://bbs.colorful.cn/bbs。				
映泰	7天	3个月	1年	9510-5530	http://www.biostar.cn
	备注：技术支持邮箱service@biostar.cn，厂商电话0755-83366800。				
昂达	7天	1个月	1年	020-87636363-112/106	http://www.onda.cn
	备注：技术支持页面http://www.onda.cn:8080。				
铭瑄	7天	1个月	1年	020-38731788	http://www.maxsun.com.cn
	备注：技术支持邮箱fae@sk1999.com，技术支持页面http://www.maxsun.com.cn/bbs，中国总代理广州商科020-38731000。				
盈通	N/A	6个月	1年	0755-88261822	http://www.yeston.net
	备注：6个月内包换良品；显卡技术支持0755-88261734。				
翔升	7天	30天	1年	800-888-0123	http://www.pcasl.com
	备注：技术服务邮箱为support@pcasl.com，技术支持页面http://www.pcasl.com/lask/index.asp，技术支持0755-33301116。				
小影霸(新天下)	N/A	4个月	3年	800-830-1230	http://www.hasee.com
	备注：从2007年8月1日起实行3年免费保修；技术支持800-830-6810、0755-84710259，技术支持页面http://www.hasee.com/cn/HelpViews.html?question_type=4。				
祺祥	9天	90天	900天	0755-82916703	http://www.mone.com.cn
	备注：其它联系电话0755-82916715/82915562，技术支持邮箱cheng_hj@mone.com.cn，售后服务邮箱chen_c@mone.com.cn。				

LCD显示器

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
三星	7天	15天	1年	800-810-5858	http://www.samsung.com/cn
	备注：三星呼叫中心热线电话010-64751880。				
飞利浦	7天	15天	1年	400-880-0008	http://www.philips.monitors.com.cn
LG	3个月	3个月	1年	400-819-9999	http://www.lg.com.cn
优派	7天	30天	3年	800-820-3870	http://www.viewsonic.com.cn
	备注：Q系列LCD显示器保修期为一年；其它地区服务热线021-52504615。				
明基	7天	1个月	1年	400-888-0333	http://www.benq.com.cn
	备注：其它地区服务热线0512-68073600；1年内两次维修仍不正常可免费更换，19英寸及其以上型号液晶屏以外部件3年保修。				
华硕	N/A	15天	3年	800-820-6655	http://www.asus.com.cn
	备注：15天内换新品，部分型号1年内承诺无亮点。				
美格	7天	1个月	3年	800-830-6285	http://www.magchina.com
	备注：仅适用于2006年1月起生产的产品，之前的产品依随机保修卡承诺为准。				
AOC（冠捷）	7天	1个月	3年	800-858-1777	http://www.aocdisplay.com.cn
	备注：自2005年1月1日起购买的AOC品牌显示器提供“123随心服务”，部分地区2年免费上门服务，技术支持邮箱800@tpv.aoc.com。				
Great Wall	7天	1个月	3年	400-811-8888	http://www.greatwall.cn
	备注：服务热线0755-27622442、0755-26639997-8166，技术支持专线：0755-26639997-8167。				
宏碁	7天	15天	1年	400-700-1000	http://www.acer.com.cn
奇美	7天	30天	3年	800-999-6011	http://www.chimei.com.cn
	备注：3年全免费维修，部分地区提供上门服务。				
玛雅	N/A	1个月	3年	0852-2403-6390	http://www.maya.com.cn
	备注：3年质保期后提供有偿维修服务，个别型号无3年质保。				
瀚视奇	7天	15天	3年	800-988-0183	http://www.hannsg.com/cn
	备注：部分地区第一年免费上门服务，服务热线400-889-0183。				
ENVISION（易美逊）	7天	1个月	3年	800-8581777/800-8581139	http://www.envision.cn

笔记本电脑

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
戴尔	7天	15天	1年	800-858-0888	http://www.dell.com.cn
	备注：可额外购买多种全面保护服务，技术支持服务号码见机身标签。				
富士通	7天	15天	1年	800-820-8387	http://www.fujitsu.com/cn
	备注：技术支持邮箱support@fujitsu-pcap.com.cn,服务中心查询http://www.fujitsu.com/cn/services/hardware/pc/guarantee/servicecenter。				
神舟	7天	15天	1年	800-830-7108	http://www.hasee.com
	备注：其它地区可拨打0755-84710365；主要配件3年免费保修。				
华硕	7天	15天	2年	800-820-6655	http://www.asus.com.cn
	备注：其它地区可拨打021-34074610；提供“LCD无亮点”服务及“2+3”的客户增值服务。				
明基	7天	15天	1年	400-888-0333	http://www.benq.com.cn
	备注：其它地区可拨打0512-68073600；提供主要配件2年有限质保。				
联想	7天	15天	1年	800-810-8888	http://www.lenovo.com.cn
	备注：联想阳光售后服务热线400-810-8888、010-58859507；具体服务条款及方式根据具体机型不同而存在差异。				
ThinkPad	7天	15天	1年	800-990-8888	http://www.lenovo.com.cn
	备注：其它地区可拨打010-58851110；具体服务条款及方式根据具体机型不同而存在差异。				
宏碁	7天	15天	1年	400-700-1000	http://www.acer.com.cn
索尼	7天	15天	1年	800-820-2228	http://www.sony.com.cn
	备注：其它地区可拨打021-38914570，用户服务中心http://service.sony.com.cn/KB/。				
惠普	7天	15天	1年	800-810-3888	http://www.hp.com.cn
	备注：可升级金牌售后服务；其它地区可拨打0411-84825100。				
东芝	7天	15天	1年	800-820-2048	http://www.toshiba.com.cn
	备注：其它地区可拨打116-986-2048、021-52564713。				

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

品牌	包退服务	包换服务	包修服务	服务热线	官方网址
三星	7天	15天	1年	800-810-5858	http://www.samsung.com/cn
	备注：三星呼叫中心热线电话010-64751880。				
微星	7天	15天	2年	021-52402018	http://www.msinotebook.com.cn
	备注：微京商贸021-33680318，邮箱msinbclub@msi-china.com.cn；依据原厂条形码均享有原厂24个月产品硬件质保期。				

处理器

英特尔(http://www.intel.com.cn)

英特尔对其盒装处理器承诺3年有限质保。即自购买日起12个月内，处理器如不能正常工作（非人为性损坏）可将原产品更换为性能相似的其它型号的产品；第2年、3年处理器如果出现故障，予以修理，如维修失败可根据具体情况以另一产品更换该产品，并且在英特尔l不能修理或更换该产品的情况下，可以退款（以发票为准）。另外，用户还可拨打800-820-1100（英特尔客户服务中心)将处理器以及散热器表面上的验证码告诉工作人员，以验证所购产品是否为正品。

■	联强国际
■	网址：http://www.synnex.com.cn
■	咨询电话：800-810-0687



用户购买联强国际代理的英特尔处理器可享受3年质保，并且所有联强国际代理的英特尔盒装处理器外包装上均有“联强货”字样。

■	世平伟业
■	网址：http://www.wpgchina.com
■	咨询电话：021-54263188

世平伟业也是国内英特尔官方指定代理，新近上市的Celeron Dual-Core E1200有不少由其代理。目前世平伟业代理的英特尔盒装处理器严格遵守英特尔官方售后质保的有关规定，用户购买后可享受3年质保。



AMD (http://www.amd.com.cn)

AMD的盒装处理器因价格适中、性能较高，一向是不少消费者的装机首选。AMD对用户承诺，购买其盒装处理器可享受3年质保。

■	伟仕
■	网址：http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/index.php
■	咨询电话：0755-83780088



用户购买伟仕代理的AMD盒装处理器可享受3年质保。在外包装上有产品的序列号（SN），用户可将SN发送短信至91609926查询所购产品是否为正品，也可登陆http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/product/query.php查询。

■	神州数码
■	网址：http://www.digitalchina.com
■	咨询电话：800-810-1118

用户购买神州数码代理的AMD盒装处理器可享受3年质保服务。用户可刮开外包装上的防伪标贴并将得到的防伪验证码发送短信至9588129315查询所购产品是否为正品。



硬盘

希捷（http://www.seagate-asia.com）

目前希捷官方对3.5英寸台式机硬盘和2.5英寸笔记本电脑硬盘提供5年质保，而外置式硬盘则根据具体系列提供1年到5年质保。另外，用户可根据硬盘上的唯一序列号拨打800-810-9668（希捷客户支持服务中心）以及登陆网站（http://support.seagate.com/customer/warranty_validation_cn.jsp）查询所购买产品的真伪以及保修情况。

希捷硬盘在国内主要由联强国际、讯宜、建达蓝德等公司代理销售。

联强国际
网址：http://www.synnex.com.cn
咨询电话：800-810-0687

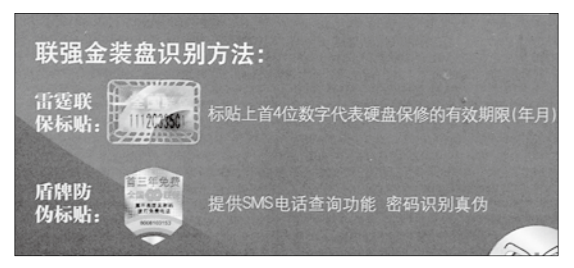
防伪标贴

"彩虹"雷霆全国联保标贴在所有联强国际代理的希捷硬盘上。当你左右晃动该标签时，可分别看到"全国联保"字样及联强国际的LOGO标志，保修编码首4位数字为硬盘有效保修期，如图中开头为"1208"的字样，这表示该硬盘质保到2012年8月为止，并且撕毁后的"彩虹"雷霆全国联保标贴将出现碎点图案，硬盘将失去质保。另外，你从不同角度将会在希捷盒装硬盘的包装盒上看到"五年保修"、"首三年免费"字样。这意味着你所购买的硬盘将享受五年保修、首三年免费保修以及后两年有偿保修的服务。



保修条款







购买联强国际代理的希捷硬盘的用户凭借"彩虹"雷霆全国联保标贴可享受5年全国联保，即第1年享受全免费服务（首月可免费更换新品，其余月份免费换良品，享有退回硬盘余下的保修期限），第2年至第5年均享受更换良品以及升级服务，但都需要交纳一定的费用（具体收费标准请参考http://www.synnex.com.cn/HardDisk/service/service_5.aspx）。

讯宜
网址：http://www.orbbit.com
咨询电话：800-999-6069

防伪标贴

讯宜代理的希捷硬盘采用了全新"镂空"专项防伪标签，用户将其揭开后会显示"新正"字样，可将所得序列号发送短信至916099315查询，还可登陆http://www.orbbit.com/servers/servers_27.html验证真伪。

保修条款

用户购买讯宜代理的希捷硬盘可享受5年质保服务。购买硬盘后第1年可换新品，第2年以及第3年更换良品或者付费升级，第4年和第5年直接将硬盘送回希捷原厂返修并可以付费享受相关的升级服务。

■	伟仕
■	网址：http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/index.php
■	咨询电话：0755-83780088

用户可登陆http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/product/query.php，输入希捷硬盘上的序列号查询所购产品是否为正品。

■	建达蓝德
■	网址：http://www.xander.com.cn
■	咨询电话：400-882-0828、800-820-6566

用户可依据建达蓝德代理的希捷硬盘上的序列号登陆http://58.246.210.122:8080/test/find_serial-no.jsp查询所购产品是否为正品。

西部数据（http://www.wdc.com/cn）

西部数据承诺，对WD Raptor、WD RE,以及WD RE2等企业级台式机硬盘提供5年质保，而WD Caviar、WD Caviar SE以及WD Caviar SE16等台式机硬盘则享有3年质保，至于移动硬盘以及外部硬盘则根据具体系列和型号拥有1年至5年的质保。同时用户还可根据硬盘表面的产品序列号和PCBA号在网上查询产品的保修期限（http://support.wdc.com/cn）。

■	联强国际
■	网址：http://www.synnex.com.cn
■	咨询电话：800-810-0687

联强国际代理的西部数据硬盘均带有“彩虹”雷霆全国联保标贴以及“全国联保”字样的防伪标签，用户可揭开标签，依据防伪码拨打800-810-3153查询真伪。



■	伟仕
■	网址：http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/index.php
■	咨询电话：0755-83780088

用户购买伟仕代理的西部数据硬盘可享受三年质保，还可依据硬盘表面的序列号登陆http://www.vst.com.hk/vstcn/tc/product/query.php查询真伪。



三星（http://www.samsung.com/cn）

通过多年的经营，三星硬盘逐渐为用户熟知并接受。目前三星硬盘在国内的代理主要是七喜控股股份有限公司（以下简称七喜）。

■	七喜
■	网址：http://www.hedy.com.cn
■	咨询电话：020-82253999

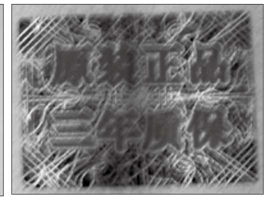
防伪标贴

七喜公司代理的三星硬盘均有激光防伪标贴。

保修条款

据悉，七喜公司关于代理的三星硬盘的保修细则正在调整中，不久将会有新规则出台。目前暂行的保修细则是，七喜公司对代理的三星硬盘提供一年包换、第二年以及第三年免费保修（非人为损坏）以及全国联保的服务。用户在使用中有任何疑问，可拨打020-82253999咨询。





日立(http://www.hitachi.com.cn)

日立对用户承诺,对其出品的硬盘提供3年质保,用户可放心购买。目前在国内市场,讯宜、威健是日立硬盘的主要代理。

	讯宜
	网址:http://www.orbbit.com
	咨询电话:800-999-6069

用户购买讯宜代理的日立硬盘可享受3年质保。

	威健
	网址:http://www.weikeng.com.cn
	咨询电话:800-650-0226(北方)、800-265-0226(南方)

用户购买了威健代理的日立硬盘可享受三年质保,并且威健代理的日立硬盘均有激光防伪标签,用户可依据上面的防伪码拨打威健售后热线进行相关查询。







内存

金泰克(http://www.kingtiger.com.hk)

保修条款

金泰克分为“磐虎”和“速虎”两个系列,用户购买任意一系列的产品均享受终身免费包换的服务。

防伪标贴

用户可撕开内存上的防伪标贴并将所得防伪验证号发送短信至950012365或者直接拨打800-810-2365查询,也可登陆www.kingtiger.com.hk查询所购产品是否为正品。如果用户不清楚步骤,可参考官方说明(http://www.kingtiger.com.hk/service.asp)。

技术及售后支持

用户在使用过程中有任何问题均可联系当地金泰克经销商,也可拨打400-678-8002咨询或者登陆官方在线支持页面(http://www.kingtiger.com.hk/gb)查询。



宇瞻(Apacer)(http://www.apacer.com.cn)

保修条款

宇瞻内存为用户提供3年包换、终身包修的质保服务。

防伪标贴

宇瞻内存贴有Apacer的防伪码贴纸(新版为橙色,旧版为黑白),并且内存PCB板上有醒目的Apacer标识。



用户可刮开贴纸上的涂层，依据16位防伪码登陆http://www.apacer.com.cn/apacer/index/open1.asp查询所购产品是否为正品，且为了保证防伪码的唯一性，查询一次后防伪码自动失效。

技术及售后支持

有任何疑难问题，用户可拨打0755-83898020咨询。

Pqi（劲永）（http://www.Pqi.com.cn）

保修条款

劲永为它们的产品提供终身保修.非硬件兼容性问题的同一产品如连续送修3次，劲永将直接更换相同功能的产品给客户。

防伪标贴

在劲永内存上都贴有激光防伪标签，从不同角度可看到“Pqi”或“劲永国际”字样。值得注意的是，从2008年3月1日起，劲永将使用新版防伪标贴，并采用了黄色、红色和橙色三种底纹，届时市场上会出现新旧两种标贴同时使用的情况。用户如果买到带有旧版激光防伪标签的劲永内存时，可将验证码发送短信至958-821-08查询，而对于新版激光防伪标签的劲永内存，用户可发送短信至106-695-882108或者拨打800-820-2086查询。



新版防伪标签



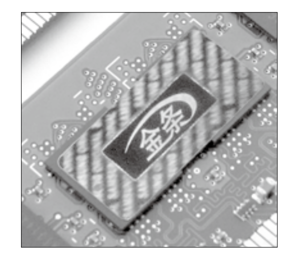
旧版防伪标签

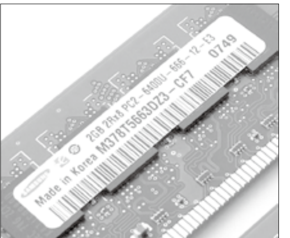
三星金条（http://www.hsrp.com.cn）

三星金条在国内的总代理为华胜泓邦，并以“三星金条”为品牌名。

用户购买三星金条可享受1年包换、终身保修以及全国联保的服务。

保修条款





防伪标贴

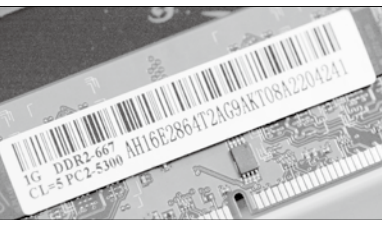
三星金条激光防伪标签别方法比较特别。用户可用直接观察翻转激光防伪标签，如过依次看到商标内的立体模型上、下、左、右分别有1个、2个、3个、4个的圆点分布，即所买产品为正品。用户也可登陆线http://www.montnets.com/dxfw/chaxun.asp在线查询所买内存是否为正品，并且在使用过程中有任何问题可拨打400-716-7890咨询。

金邦（Geil）（http://www.geil.com.cn）

保修条款

用户购买金邦内存可享受终身保换（非人为损坏的前提下）、全国联保的服务。





防伪标贴

金邦内存采用了DNA技术的防伪标签。具体辨别方法可参考http://www.geil.com.cn/dna/dna1.htm，且金邦科技各办事处及经销商处都有DNA防伪标签的鉴定药水棉签，用户可方便使用，以辨真伪。用户也可登陆http://61.220.127.148/partno/Default.asp在线输入验证码查询。如果用户还有何疑问可拨打0755-26330801咨询。

威刚（www.adata.com.cn）

保修条款

威刚内存分为红色威龙（A-DATA)系列和万紫千红(V-DATA)两个系列，前者较容易识别，红色散热片非常醒目，后者的PCB为紫红色，内存PCB中央有“V-DATA”字样子。威刚对红色威龙系列、万紫千红系列分别承诺五年保修和三年保修的质保服务。



防伪标贴

红色威龙系列和万紫千红系列均提供了防伪标签，用户可刮开防伪码涂层，根据16位数字编码，拨打防伪电话021-68644990查询，或登陆http://www.yesno.com.cn/Customer/fac00630/fw.asp进行查询。用户如有任何问题可拨打800-820-0522。



金士顿（http://www.kingston.com/china）

金士顿目前在http://www.kingston.com/china/verifynew的页面上提供了“一分钟辨真伪”的服务，消费者可将产品序列号码(Serial)、内存ID号码（Module ID)、购买内存的商店名称等具体信息输入在页面的相关位置，进行查询。

恒盈
网址：http://www.hengwin.com
咨询电话：800-830-5640



目前恒盈代理的金士顿内存上的防伪标贴主要是2007版，用户刮开涂层后将得到的20位数字密码发送短信到91609315查询，或登陆http://www.hengwin.com/cx.php查询。最近恒盈又推出了2008版的防伪标贴，用户刮开涂层后可将相应的20位数字密码后发送短信到106691609315查询，或者拨打400-830-5640查询。

骏禾
网址：http://www.joint-harvest.com
咨询电话：800-820-1399、400-820-1399

骏禾代理的金士顿内存均有激光防伪标签，用户可将标签表面的20位编码发送至916091999或者拨打800-820-1399、400-820-1399查询所购产品是否为正品。



联强国际
网址：http://www.synnex.com.cn
咨询电话：800-810-0687

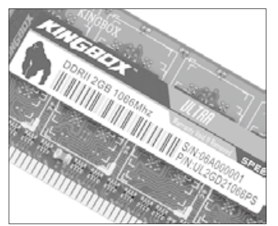
联强国际代理的金士顿内存也是卖场常见的，用户可揭开内存表面的防伪标签以获取16位验证码，并拨打800-810-3153查询。



黑金刚（KINGBOX）（http://www.kingbox.com.cn）

保修条款

黑金刚向用户承诺，内存自售出之日，凭VIP卡，三年包换、终身保修（原厂标贴完整并清晰辨认）。由于人为因素造成产品损坏，需由用户承担维修费用（如：电路板、金手指轻微化损伤，少数颗粒损坏、IC脱落等）。





防伪标签

所有黑金刚内存均带有防伪标签，且在内存PCB中央有“黑金刚”字样。用户可根据防伪码登陆http://www.kingbox.com.cn/main/services.php查询真伪，也可拨打800-820-2086查询。



维权也可如此简单

五大维权案例解析

文/ggboy

遇到消费纠纷，你会怎么办？和商家大吵一通，或是打电话投诉，抑或忍气吞声？一旦方法选择不当，不但费神费力，而且还未必能成功维权。不过，你也别害怕，只要掌握了本文所讲述的维权技巧和方法，那么维权之路将变得平坦起来。

虽然《微型计算机商品维修更换退货责任规定》颁布已久，但近年来电脑消费纠纷的投诉率依然居高不下。究其原因，大多数消费者对相关法律法规了解不多，即便收集到相关法律法规，也不知怎样灵活运用。本文就近期消费者比较关注的一些典型案例进行分析，帮助大家迅速找到解决问题的关键以及解决方法。

1 案例 个人隐私被人盗取并曝光

A先生的电脑因故障被送去修理，维修人员却意外发现了A先生与友人的大量照片。于是将其发布在论坛上，供人随意浏览、下载，这给A先生及其朋友造成了极其恶劣的影响。

MC分析：现今电脑已融入我们生活的方方面面，许多人都习惯把工作资料、帐号密码以及照片、日记等个人资料与信息存储在电脑里。可谁又曾想到当电脑出现故障需要维修、更换，抑或不小心中了病毒或木马，保存在电脑中的个人隐私信息很可能落入一些别有用心的人手中。

隐私权是指自然人享有的私人生活安宁与私人信息秘密依法受到保护，不被他人非法侵扰、知悉、收集、利用和公开的一种人格权，而且对其他人在何种程度上可以介入自己的私生活，是否向他人公开隐私以及公开的范围和程度等具有完整的决定权。对于那些不怀好意的资料信息获取者来说，将他人的个人资料、银行帐号或私密照片等以恶意方式进行发布（如恶意取名、恶意诋毁、恶意修改等等）、传播，客观上使得当事人的形象受损或社会评价降低。

对照《民法通则》不难发现，本案例中维修人员的行为侵犯了他人的名誉权，受害人可要求其承担民事侵权责任。当然，如果维修人员是有计划或恶意发布，甚至以此威胁这些资料的所有者A先生进行财物勒索，则触犯了《刑法》第二百四十六条和第二百七十四条的相关规定，可判处诽谤罪以及敲诈勒索罪。本案例中受到照片发布不良影响的还有A先生的朋友们，那么A先生是否需要承担责任呢？事实上，只要信息所有者（即A先生）原本没有将这些合影提供给公众欣赏的主观意愿，一般是不用承担责任的。

MC建议：若发现自己的个人隐私在未经自己许可下被他人发布到网络上，应立即保存相关页面的截图、HTML或HTM网页副本等，并及时与该网站的管理者联系，要求其删除相关信息。如果给自己造成了不良影响，应向当地的公安网络监察部门报案，以维护自身权益，惩治违法者。

2 案例 遭遇“宰客”怎么办？

B同学在电脑城以5999元的价格购置了一台笔记本电脑，第二天却在某网站上查到同样型号的产品的报价才4300元。于是找到该商家，要求退还多收的钱或者退货，但被拒绝。

MC分析：遇到这类问题，不少消费者苦于找不到法律依据，最后只能自认倒霉。其实，这是对相关法律法规不了解或者了解不够深入造成的。对于商家辩称的“价格是由市场经济体制规则决定的”并不意味着我们没法进行约束了，相反的，我国

市场中存在三种定价情况：一种是和公民生活紧密相关的产品的定价，比如水、电、气等生活必须的物资能源，由政府定价；另一种为市场物资产品，虽不及水、电等基础物资能源与公民生活联系紧密，但由政府根据实际需要建议指导价格；最后一种就是市场价格调整，是根据市场供求关系由销售者自主决定市场调节价。

“销售者自主决定市场调节价”不等于漫天要价，同样需要在公平竞争基础之上的合法公平。就案例一而言，实际的买卖价格也就是市场调节价格，而《价格法》和《消费者权益保护法》针对价格欺诈都有明确规定。《价格法》第十四条明确禁止了八种抬高价格的违法行为，其中适用于电脑以及数码产品零售市场的价格欺诈有如下五条：

1.相互串通，操纵市场价格，损害其他经营者或者消费者的合法权益；

2.捏造、散布涨价信息，哄抬价格，推动商品价格过分上涨的；

3.利用虚假的或者使人误解的价格手段，诱骗消费者或者其他经营者与其进行交易；

4.采取抬高等级或者压低等级等手段收购、销售商品或者提供服务，变相提高或者压低价格；

5.法律、行政法规禁止的其他不正当价格行为。

以上五条基本上归纳了常见的价格欺诈手段，若遇到事件定性困难，可按照《消费者权益保护法》中“经营者与消费者进行交易方面，应遵循自愿、平等、公平、诚实信用”规定进行处理，在这方面有很多成功维权的先例可供参考。在具体的实际维权过程中，消费者对于商家是否存在价格欺诈的判定往往比较困难。因为电脑以及数码产品的销售价格形成并非依照政府定价，需要遵循市场规律。销售价格受商家的人员工资、店铺租金、进货成本以及合理利润等因素影响，因此一些网站发布的报价并不能决定商家的最终销售价格。但是参考产品原始生产厂家在购买时间段内的官方定价是较为公平的依据，可作为证据使用，确定此价格之后可以要求销售者偿还差价或者更换等价值的产品。

MC建议：遇到商家“宰客”，消费者在保管好相关购买凭证的前提下，尽量收集最近日期的产品生产者、代理商或者批发商的报价凭证。做好以上准备后，可以直接与销售商协商退回差价或者更换同价值的物品，也可寻求卖场管理部门的协助。如果仍得不到解决，可拨打当地的12315投诉举报电话进行投诉，这是比较有效的办法。

3 案例

买到“缩水”产品怎么办？

C先生新购入一电源，拆开后将内部结构和网上公布的该型号早期产品的内部结构图片相比，新版电源不但用的电容少了，而且散热片变薄了，用料严重“缩水”。C先生找到商家要求退货，但对方以“产品照样能用”以及“用户擅自拆开产品”为由予以拒绝。

MC分析：对于假冒伪劣商品，《消费者权益保护法》为消费者维权提供了法律依据。但对于本案例中的“缩水”产品，既谈不上是假货，也不能简单归为劣质产品。毕竟做工“缩水”对产品的性能可能有一些影响，但一般不影响正常寿命期内的使用。

产品之所以“缩水”无外乎是生产厂商出于节省成本的考虑，原因可能是原材料的价格上涨了或者改进生产工艺等。虽然“缩水”行为不值得提倡，但这是生产者为了自身权益采取的改进方式，只要产品的硬性标准、可靠性以及安全性仍能得到保障，也是符合相关规定的。不过，“缩水”之后的产品依然必须承担两方面的担保责任。一是法定的质量担保责任。即产品生产应遵照国家标准或行业标准，若没有国家和行业标准，应按照经批准的企业标准生产和销售产品，如MP3/PMP播放器等。最重要的是，产品不能存在“缺陷”（即存在危及人身、他人财产安全的不合理的危险，不符合保障人体健康，人身、财产安全的国家标准、行业标准）。二是约定担保责任。厂商通过广告、产品说明、样品、合同等方式向消费者明示的产品性能、特点，应当履行承诺，不能出现不相符的情况。

另外，维权之前的取证很重要。比如，购买凭证是最基本的证据；厂商广告、宣传资料等作为证明厂商对产品性能或功能的宣传方面的证据；产品本身就是证据（不要有人为的损坏或拆卸，以免厂商将责任转嫁给消费者）；有必要时消费者可以申请公证员出面对相关事实进行公证。

MC建议：消费者若怀疑电脑配件（如电源、板卡、显示器等）因“缩水”而导致故障产生，应先通过批次号或测试软件进行确定，再采用直接投诉或者公正员见证等维权方式比较合理，而不宜擅自拆卸产品。一旦确认产品“缩水”后已不符合安全性等相关标准，那么可参照买到假冒伪劣产品后的维权方法处理。

4 案例
广告和实物有出入怎么办？

D女士在电视上看到某手机号称“永不断电、摔不坏”，但买来之后发现其实际表现和广告有很大出入，不知如何是好。

MC分析：近段时间以来，手机销售在电视直销栏目中变得十分火爆，有调查显示38.19%的观众会通过电视节目购买手机。不过，电视直销存在的夸大宣传、持续性差、损耗风险高等问题也被彻底暴露出来，尤以夸大宣传甚至演变为虚假宣传的问题最突出。

虚假宣传，是指经营者利用广告或者其它方法对其商品或者服务的质量、制作成分、用途、性能或有效期等，采取夸大其辞甚至无中生有、引人误解的违背客观事实的宣传。构成虚假宣传的行为须具备三个条件：一是宣传足以引起他人的误解，即令消费者产生错误的联想和认识，以致作出错误判断；二是宣传方式为广告或其它方式；三是宣传的内容是关于其商品、服务质量、制作成分、用途或性能等。《消费者权益保护法》第十九条规定，经营者应当向消费者提供有关商品或者服务的真实信息，不得作引人误解的虚假宣传。对于因采用虚假宣传或误导消费者进行消费的行为，法律上明确规定可以要求销售者予以全额退款。此外，广告经营者的广告欺诈也属于不正当竞争行为。根据《反不正当竞争法》和《广告法》的相关规定，经营者利用广告或者其它方法，对商品作引人误解的虚假宣传，以及广告经营者代理等虚假广告的，应当承担行政责任和民事责任，对于利用广告进行虚假宣传的，销售者与广告经营者承担连带民事赔偿责任。

由此可见，如果D女士买来的手机并不能达到广告中所说的表现，可向广告发布商或经营者退货并全额退款。对方若拒绝执行，可向法院提起诉讼。

MC建议：由于电视购物都是通过电话达成购买订单，然后送货的，所以消费者签收的时候可要求送货人员现场验货后再签收。一般情况下，消费者还应留意印刷在发货票或签收单背面的售后服务条款，如果出现质量问题，消费者可以依照该售后条例的相关规定与经销商联系退换货事宜。经销商若不能兑现其售后承诺，消费者可以向交易地（一般为消费者所在城市）的工商行政管理部门进行投诉。

5 案例
赠品质保与否，商家说了算？

E先生在商场促销时购买了一部数码相机，并获赠了一张存储卡。然而没过多久存储卡出现故障，于是D先生找到该商家要求维修或更换，但被商家以“本促销活动的最终解释权归本商场”为由予以拒绝。

MC分析：《消费者权益保护法》第十六条规定“经营者提供的奖品（包括因消费者购买商品或者接受服务而提供的赠品、免费服务）、以降价或者有奖销售等优惠条件提供的商品、服务，应当保证质量，不得免除其应当承担的更换、修理、重作以及其他应当承担的民事责任。”事实上，商家在促销宣传时总不忘添上一句类似“本活动的最终解释权属本商家”的说明。所谓的“最终解释权”在法律上被称之为免责格式条款，其实是商家为自己撑起的一把“保护伞”，由于促销活动的规则不是同消费者一起商订的，那么这些条款可能只是对商家有利。比如，商家可能故意使用意义不明确的文字以损害消费者的利益，或者从维持甚至强化其经济上的优势地位出发，将不合理的解释强加于消费者，损害消费者的利益。有鉴于此，商家的促销广告内容应该清晰、明白地将信息传递给消费者，否则根据《合同法》第四十条以及《消费者权益保护法》第二十四条的规定，活动条款不具备法律效力。

MC建议：赠品的发放往往是通过在收银小票或发票上加盖类似“赠品已送”的印章戳进行确认的，很少有商家注明赠品的具体名称及型号等。为了保障自己的合法权益，在领取赠品时消费者可以要求商家同时在发票和保修卡上注明赠品的具体名称和型号，并妥善保存赠品上的易碎贴等可以证明商家销售的凭证。



3·15之笔记本电脑

选购常识及陷阱曝光

文/图 螃 蟹

笔记本电脑近年来一直是热门话题，整体市场销量逐步攀升。不过问题也接踵而至，很多消费者对于选购笔记本电脑都感到迷茫。在"3·15"消费者权益日即将到来之际，我们将再次根据近期的笔记本电脑市场情况，为消费者在购买笔记本电脑以及维权方面给出参考建议，希望对您有所帮助。

目前笔记本电脑市场非常红火，价格也逐步下滑。很多消费者都打算选购一款称心如意的笔记本电脑。那么选购中有什么需要注意的地方，又有什么陷阱需要消费者注意呢？

避开购买陷阱

虽然消费者熟悉了法律法规，但购买笔记本电脑也会出现种种问题，例如如何分辨水货、近似型号混淆、配置与实际不符等。这些问题、"陷阱"，光看法律法规是没有办法解决的，还要掌握一定的知识和经验，才能轻松处理，"化险为夷"。

小贴士：和笔记本电脑有关的法律法规：

1.购买笔记本电脑之前最好详细了解《中华人民共和国消费者权益保护法》（以下简称《消法》）以及《微型计算机商品修理更换退货责任规定》（以下简称"三包"）。

2.法律法规只保护从正规渠道购买微型计算机商品的消费者权益，并要求有相应的证据，如"三包"凭证、产品合格证、有效发票和产品使用说明；

3.如果盗版软件或病毒感染造成产品损坏的不在"三包"范围之内；

4."三包"规定明确要求销售者要将微型计算机产品当面开箱检验、正确调试和说明产品配置与质量状况，所以购买产品要一定要当场交验；

水货陷阱：火眼金睛看清楚

鉴别水货笔记本电脑是一件比较容易的事情，只要抓住以下三点就可以轻松鉴别：

1、3C标志：没有3C标志的笔记本电脑不允许在中国市场销售；

2、使用说明：根据法律法规，没有简体中文使用说明书的产品不准在国内销售。"三包"中规定笔记本电脑"在产品使用说明书规定状态下，经维护不能正常启动、死机"为性能故障。说明书都没有，自然无法判断情况。

3、产品序列号：当场拨打厂商800电话，报出序列号就可以判别是否水货。有经验的读者还可以根据一些产品的序列号（例如ThinkPad行货）直接判别产品是否水货，用户最好将产品或配件（如电池）的序列号和代码明确标注在发票上，以便在未来出现问题时作为凭据使用。

如果符合以上三点，那么就有十足把握购买到一款行货，但由于价差原因，一些消费者甘愿买水货。某消费者购买水货ThinkPad T61，配置为Core 2 Duo T7250/1GB/120GB/14.1英寸，价格为一万二千元，比正规渠道的报价两万元便宜了不少。但使用一段时间后，电池无法充电。消费者找到商家，商家要求花300元维修，或者花1000元换新。最后只好维修了事。本案例中，消费者无法获得应有的售后服务，最大的原因就是购买了水货机。水货机不受到国家相关法律法规的保护，并且无法在官方渠道维修。除此之外，如果出现电池爆炸等问题，就更不划算了。水货来源不明，购买水货笔记本电脑很大程度上就是在碰运气，因此我们建议，为免除后顾之忧，消费者应该去正规销售处购买行货。

配置陷阱：认真查验，核实规格

去年曾出现过笔记本电脑配置



缺少售后保障，来历又不清楚的水货，还是避而远之较好。这款日文键盘的笔记本电脑明显是水货。

与所称不符的案例。消费者购买了某知名品牌的笔记本电脑，后来发现内存容量只有官方网站所称同一型号的产品的一半，最后通过法律手段让“缺斤少两”的经销商罚了10倍于此款笔记本电脑价格的赔偿金。这是消费者使用法律手段维护权益的经典案例。

一般来说，大多数商家不会“缺斤少两”，但还是最好事先做准备。消费者可以查看产品官方主页，并详细核对产品说明书中的配置。在交验时让调试人员当场显示配置是否一致。并且为了避免到不诚心的产品，在选购时也需要注意一些问题。接下来我们重点讲述三大部件：处理器、内存、显卡在选购笔记本电脑时需要注意的问题。

处理器：乱“芯”渐欲迷人眼，认清规格再购买

我们曾亲身经历过销售人员向消费者说“奔腾双核是最新一代处理器，性能比酷睿2双核更好”，实际上移动处理器编号和类型五花八门，这是为了迎合不同市场的需要，不同的型号性能也有所不同。

以英特尔移动处理器为例，直接影响到处理器性能和稳定性有四个方面，架构（新架构往往在低频率下达到高性能）、高速缓存（处理器与内存之间数据交换高速缓冲区，数值越大性能越好）、主频（处理器运行频率，数值越大性能越好）和前端总线（FSB，处理器和北桥交换数据的通道，数值越大性能越好）。消费者也要分辨容易混淆的处理器编号，例如Pentium Dual Core T2330和Pentium Dual Core T2130，虽然T2330从参数上看明显低于T2130（缓存、FSB和制程工艺相同，T2130主频高于T2330），但T2330新架构使它的性能超出T2310不少，还可以支持64位操作系统。因此选择时消费者要根据自己实际情况多方考虑。



各种配置乱哄哄，消费者要详细了解后再下手

内存：内存价低如白菜，一步到位好升级

基本上厂家和销售商都会实事求是的说出实际内存容量，但很少会公布采用了几根内存，看上去几条内存无关紧要，但却对笔记本的性能和未来升级性有一定的影响。

笔记本电脑和台式机相同，内存带宽至少要不低于处理器前端总线带宽才不会影响性能。如果笔记本电脑搭载了Core 2 Duo T7500的处理器，其FSB频率为800MHz，那么内存至少也要双通道DDR2 400规格（市场上常见的为双通道DDR2 667内存）。如果仅采用单通道DDR2 667内存，较低的内存带宽会影响CPU的性能。除此之外，有些笔记本电脑仅配置了1条内存插槽，日后升级多有不便。因此，在购买时最好问清楚是否有剩余内存插槽。当下内存价格已经非常便宜，1GB DDR2 667的内存价格在170元左右，预算较为充足的用户最好在购买时直接将内存升级到2GB。换下的内存可以折价出售给经销商（如512MB DDR2 667内存可以折价80元左右），相当划算。

显卡：大显存并非强性能，共享显存看清楚

拥有独立显示芯片的笔记本电脑3D性能一般比集成显卡的机型要强一些。我们经常可以看见商家打出某笔记本电脑拥有256MB或者更高的显存，实际上这样的说法还有待商榷。无论是NVIDIA的TurboCache还是ATI的HyperMemory技术都能够让显示芯片动态使用系统内存作为显存。例如采用的Mobility Radeon X1300显卡，在系统内存为256MB时只使用集成的64MB显存，而当系统内存提升至1GB时，显存甚至会提高至512MB。对于低端独立显卡而言，大显存并不能提升3D性能，更多只是商家的宣传噱头而已。消费者在选购时不要落入“显存陷阱”。

当然，决定笔记本电脑性能的因素还很多，处理器、内存与显卡只是其中的一部分，此外还有电池容量，显示屏参数，无线网卡规格等。虽然这些并不是决定一款笔记本电脑性能的决定因素，但也要在选购之前弄清楚，并在交验时认真核对。对机器某项性能有较高要求的用户（如需要较长的电池续航时间），最好在购买前详细咨询厂商的售前客服，以免买后不称心，又无法退还，造成困扰。

赠品陷阱：当下看清，拿货交钱

很多笔记本电脑都采用了赠品促销的方式。去年某大品牌促销，购买新款产品有赠品相送。一位用户冲着大品牌和丰富的赠品（光电鼠标和1GB闪盘）而购买了笔记本电脑。结果在交钱验货时，销售人员告知赠品已经送完，要求他过两天凭发票来取。结果，这位用户很有心眼，当场要求不给赠品就退货，结果商家“千方百计”“及其为难”地将赠品送达。

可能不少读者遇到了类似的情况，认为过两天来领也没有什么。实际上，没有厂商会做赔本买卖，赠品

价额实际早已含在产品当中。况且,“三包”规定中明确指出随销售的商品一起赠送的商品,应当负责“三包”,因此必须当场赠与。试想,如果外置光驱这种重要“赠品”,也说“过两天”再给,消费者是不是也能够接受呢?

根据法律规定,鼠标、摄像头等属于“三包”范围的产品赠品,商家应该出示产品合格证和使用说明,并在“三包”凭证中体现所赠送的产品。小小的鼠标,“三包”就有规定7天包退、15天包换新和一年免费保修的条例。因此,消费者对待赠品,特别是属于“三包”范围内的微型计算机产品的赠品,应该引起重视,认为赠品就是所购买的商品,应该享受所购买产品一样的服务和待遇。



对于鼠标这种小物件,很多消费者往往认为反正是赠品,无所谓好坏。实际上,类似鼠标、SD卡等赠品,也是享受质保的!

样机陷阱:该如何去避免

样机风吹日晒,并且常常有客户查看使用,本不应该作为正价商品售出。很多消费者很担心的问题是:购买到商家所展示的样机怎么办?解决方案主要归纳为以下3点:

1.外包装:外包装有任何拆封迹象的机器,都有样机嫌疑,因此要亲自查看封条,确定无损后,再让商家或者自己动手拆封;

2.外观:笔记本电脑散热孔是否有灰尘、底部脚垫是否有磨损、防盗锁卡口是否磨损,底部螺丝是否有拧过、屏幕上是否有指纹甚至擦拭的痕迹、闻一下机器的塑料味是否浓重等。只要细心查看,肯定会发现蛛丝马迹。

3.开机:预装Windows操作系统的笔记本电脑第一次开机需要输入用户名,密码,设置个人信息等。此外,某些笔记本电脑自带的电池管理软件能够查出充放电次数,也可以通过HD Tune等软件检查硬盘通电时间。

价格陷阱:如何不被宰

价格是一个非常敏感的话题,除了水货因素,在中国销售的笔记本电脑,一般厂商都有相应指导价格,而市场上实际成交价格比官方指导价格便宜不少。但问题在于,一些无良商家将价格抬高,除了利用信息不畅等因素,还有故意欺骗、误导消费者的嫌疑。因此购买笔记本电脑前,消费者应该多对产品有所了解,从多方面得到价格信息。

如果已确定产品型号,那么搜索一下官方的指导价,或者查看《微型计算机》上刊登的价格;然后电话或者直接去卖场咨询一下当地商家的报价。这样综合下来就能够得到一个八九不离十的成交价格。价格心中有数后,到卖场货比三家,在同配置下比价格,选择价格最为合理的,或者认为最具有实力的商家购买。

售后服务同样重要

购买笔记本电脑,并不意味着厂商可以不再提供服务了。根据“三包”规定,所有的笔记本电脑都要提供7天包退、15天包换和一年整机免费维修和两年主要部件免费维修的服务。因此,我们可以采取以下行动:

首先,一定确定您有正规的购机发票,而不是收据或者手写的收款单,发票不得涂改。如果自购买之日起7天内笔记本就出现了问题,“三包”规定“在产品使用说明书规定状态下,经维护不能正常启动、死机”,直接去厂家指定的维修点诊断处理,根据指定维修站出具证明,即可退货。

自购买之日起15天内出问题的笔记本电脑可要求换货。商家必须给消费者换新货,所以消费者要睁大眼睛,避免换到样机或返修机。

当笔记本电脑自购买之日起一年之内出现问题,商家应免费维修,两年之内主要部件出现问题(“三包”规定的范围是主板、CPU、内存、显示屏、硬盘驱动器、键盘、电源适配器),也能够享受免费维修,维修时间不算在“三包”范围之内。如果该产品维修花去一个月,该时间段不被算在保修期内,因此在产品维修后,消费者应该督促维修者按实际情况填写维修记录。在“三包”期内两次修理仍无法正常使用可以免费换货或退货等。由于条款较多,在此不一一赘述,读者可以自行查询相关法规。

写在最后

对于消费者而言,购买一款称心如意的产品自然是求之不得的事情,不过遇到问题也不要害怕。首先要熟悉自己购买的产品,学习基本知识和辨识技巧,避免被低级骗术蒙蔽;其次,国家颁布实施的法律法规,规定了消费者能够在购买和使用过程中所应该享受的权利。了解他们,不仅能够在购买过程中享受应有的权益,也能够为未来的使用、保修过程中减少不必要的麻烦。



文/图 EDK Frank.C.



天气回暖、阳光明媚，这不仅仅反映在人们的衣着上，就连IT市场也似乎进入了“阳春三月”。伴随着大中小学的开学，卖场中前往咨询、装机的用户也多了起来。趁着周末天气晴朗，小林也到市场去转了转，那真是“人山人海”……经过一番调查小林发现，虽然春节已经过去一个多月了，但其影响似乎还没有完全消退，卖场内到处都可以见到春节促销的海报和充满喜庆气息的装饰。至于具体市场行情方面，传统的三大配件价格仍在继续下调，这也让大多数装机用户有了一个更好的心情。只不过处理器市场又开始了新老交替的过程，尤其是英特尔中高端处理器更是让人难以选择。内存市场倒还是以DDR2内存为主，但也存在DDR2 667和DDR2 800之间的口水仗。

其实换个角度讲，左右为难也是一种幸福，显卡和显示器市场同样是这样。先说显卡吧，DirectX 10显卡已经成为主流，现在的麻烦事是在1000~1500元价位有太多的选择，无论是AMD还是NVIDIA都提供丰富的产品，恐怕不够果断的用户只能幸福并郁闷着了。显示器市场一直在降价，这本来不会有什么选择上的麻烦。只不过最近大屏幕LCD的价格一路走低，24英寸宽屏LCD被很多人看好，厂商在促销上也不遗余力，不少产品的价格都迅速降到了3000元以内。其中，AOC 416V爆出了2799元的超低价，吸引了不少眼球。与此同时，22英寸产品降价幅度就显得有些缓慢，有些高端产品价格甚至高于24英寸产品。选择的难题由此而生，同样的问题还存在与20英寸和19英寸产品上。

看完配件市场，我们再到数码柜台走走。“闪存又降价了”，这是小林和商家聊天时的第一印象。8GB闪盘199元的报价一出，真有一种大杀四方的感觉。同样动作巨大的是水机市场，倒不是说产品，主要是小林在卖场看到整整一层楼被改成手机卖场，觉得有些跟不上节奏。

小林：最近24英寸宽屏显示器真便宜，可惜V247已经买不到了……

通仔：其它的产品也便宜啊，3000元以下的可不少，虽然是TN屏幕的，对于我来说都差不多啦。

小七：想想用24英寸看高清电影真是惬意，可惜AOC 416V不支持HDMI，所以我还想等等。

小阳：用24英寸显示器，显卡怎么也要搭配256MB显存吧？

东仔：那倒是，最近我就给家里的老爷子买了一台24英寸LCD看股票，商家还赠送了一款256MB显存的HD 2600 Pro呢。

众人：…… 你们家老爷子也算引领潮流了，厉害！

市场快讯

- 闪存产品新一轮低价潮开始；
- 随身影音产品陆续支持RM/RMVB格式；
- IT卖场内出现大量低价智能手机；
- 新低端双核处理器性价比不高；
- “神条”被热炒，普通用户难觅踪迹；
- AMD 780G主板领导整合平台购机潮。

热点产品预览

- 台电酷闪晶彩闪盘8GB仅199元；
- 尼康入门单反D40单机售价不足3000元；
- 索尼入门级硬盘DV DCR-SR42E售价3250元；
- 英特尔盒装Core 2 Duo E8200报价1450元；
- GeForce 9600 GT显卡上市均价1499元；
- TN面板24英寸宽屏报价纷纷低于3000元。

数码产品篇



数码存储 没有最低，只有更低!

近期数码存储市场出现更猛烈的低价风潮，其中标志性的是台电、宇瞻等品牌将8GB闪盘价格降到了200元以内。低价8GB闪盘的实际销售情况一般，因为消费者对超大容量（4GB以上）的闪存产品需求不迫切，而且目前的低价闪存产品的存取速度也较慢。不过这些产品的出现对现有市场上的闪存产品价格造成了明显冲击。以闪存为存储介质的闪存卡、闪盘等价格都出现下滑，2GB/4GB低速SD/SDHC卡价格基本在80元/150元价位。

产品	价格
宇瞻SDHC Class6 4GB	168元
PNY SDHC Class4 4GB	199元
金士顿CF 133X 4GB	300元
创见SDHC Class6 8GB	450元
SanDisk Extreme Ⅲ CF 4GB	550元
台电酷闪晶彩闪盘 8GB	199元
宇瞻AH320微笑碟 8GB	188元

小林提醒：主流容量2GB/4GB足够，存取速度至关重要。



MP3/PMP 支持格式日渐丰富

MP3/PMP市场虽然也露出了低价竞争的苗头，但不断推陈出新才是市场的主流。近期主流市场上各大品牌都推出了大量新品，而且都在产品品质及效果方面作出了变化。新产品的一大热门功能就是加入对APE音频、RM/RMVB格式视频的支持，蓝魔RM850+、歌美X-750、清华同方PMC-M880、纽曼炫影K5+/K8+等新品都属于这类产品。支持APE无损压缩格式的音频有助于提升用户对产品音质的认可；可以播放RM/RMVB则提高了资源丰富程度。

产品	价格
昂达VX747 8GB	799元
蓝魔RM850+ 2GB	499元
台电C260 VE 2GB	299元
纽曼炫影K5+/K8+ 4GB	499元
歌美X-750 2GB	639元
魅族Miniplayer SL 4GB	599元
纽曼ManMan-A6 120GB	1999元
苹果iPod Touch 8GB	2250元

小林提醒：购买时要确认价格合适、格式支持、容量够用，屏幕尺寸、分辨率、色彩效果符合要求。



数码相机 高规格新品迭出，老产品价格实惠

数码相机市场的主旋律是高规格新机不断发布，经典机型降价促销。索尼近日发布的Cyber-Shot DSC W300卡片机采用1/1.7英寸1360万有效像素CCD，最高分辨率达到4224×3168。富士推出的高端消费相机FinePix S100FS的像素也达到了1100万，并且可以实现14倍光学变焦。另一方面，不断降价的经典产品更加实惠，三星蓝调NV33、理光Caplio R7、尼康D40等价格都略有小降。

产品	价格
佳能A590 IS	1580元
三星NV33	1650元
理光Caplio R7	2050元
富士S8000fd	2800元
佳能350D套机	3680元
索尼α200套机	4380元
尼康D40套机	3450元

小林提醒：消费级相机像素不是唯一，光学变焦等参数及易用性也至关重要。



GPS 车载产品价格略高，便携产品领风潮

转眼间，GPS产品在IT卖场内的地盘越来越大，已经在笔记本电脑、数码相机等产品柜台之间取得了独立的位置。Mio、神行者、长虹、新科等GPS品牌都有独立的柜台，近期纷纷贴出海报进行促销活动。Mio C520车载GPS价格越来越接近3000元；同样是车载GPS的神行者898A配备凯立德地图，近期价格在2800元左右；长虹领航者GPS320算是一款便携产品，价格不到2000元。

产品	价格
Mio C520	3288元
神行者898A	2880元
长虹领航者GPS320	1980元
万利达PG-4303	2623元
GARMIN任我游200W	3980元
纽曼天下通S430	2699元
新科GM-4810	3890元

小林提醒：便携GPS还可以拥有PMP功能，挑选产品时多考虑支持格式及地图的丰富程度。



智能手机 卖场内水货机型丰富价格实惠

智能手机柜台在IT卖场内扩张的速度要超过GPS，甚至已经形成了专门的手机产品销售区域。目前卖场内最主要的智能手机品牌是多普达和诺基亚，都拥有众多的主流价位机型。IT卖场内的智能手机价格相对行货来说要低不少，很受预算不多的用户欢迎，并且机型也更丰富一些。多普达586W采用Windows Mobile 5.0 SmartPhone系统，只要1200元即可到手；经典的诺基亚N70也只要1550元，显得非常实惠。

产品	价格
多普达586W	1200元
多普达710+	1400元
诺基亚N70	1550元
夏新E78	1350元
HTC P800	3080元
摩托罗拉Q9h	2380元
苹果iPhone	3990元

小林提醒：IT卖场购机多为水货，价格低廉但需确认质保问题。



DV 高清机型声势高，标清出货占大头

DV厂商近一年来推出的新品，几乎都以高清为主要卖点。索尼HDR-SR8E、JVC GZ-HD7、佳能HG10、东芝GSC-A40F等机型是目前市场上比较热门的高清DV，不过此类产品价格都比较高，几乎都在万元左右甚至更高。相对而言，价格较低的标清产品仍是目前市场上的出货主力，例如索尼入门级硬盘机型DCR-SR42E售价已经接近3000元，DCR-SR62E也才不到4000元，其它存储格式的产品价格还要更低。

产品	价格
索尼DCR-SR42E	3250元
佳能HV20	9350元
三星VP-MX10A	2800元
松下SDR-H258GK	4930元
佳能HG10	9200元
索尼HDR-SR8E	13580元
JVC GZ-HD7	13200元

小林提醒：普通用户可以考虑采用硬盘或者闪存介质的标清机型。



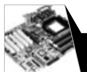


处理器 英特尔与AMD缓慢降价，迎新品市场调整

市场上主流处理器价格正缓慢下降，其中既有行情因素，也有为新一代产品让路的考虑。调价后英特尔产品线涌现出众多性价比较高的产品，例如Core 2 Duo E6750散片价格已经接近1300元。不过新品Core 2 Duo E8200盒装价格1450元，二者差价并不大。AMD方面新的Phenom 9500也已经降到了1450元价位，成为市场上最实惠的四核平台领跑者。至于低端方面，新上市的双核闪龙Sempron 2100+与低端双核速龙Athlon 64 X2 4200+接近，性价比不高。

产品	价格
Phenom 9500（盒）	1450元
Athlon 64 X2 5000+（黑盒）	645元
Athlon 64 X2 4200+（盒）	425元
Sempron 2100+（盒）	395元
Core 2 Duo E8200（盒）	1450元
Core 2 Duo E6750（散）	1320元
Core 2 Duo E4500（盒）	890元
Pentium E2160（盒）	490元

小林提醒：新的赛扬、闪龙低端双核产品价格较高，短期内不推荐选择。

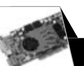


内存硬盘 “神条”依旧死扛价格，250GB破五百成热门

内存的价格已经被拉至底线，但是某些被热炒的产品价格依旧较高，如金士顿某些编号的DDR2 667内存，能超频至1066MHz的体质使其停留在180元附近。其它品牌DDR2 667 1GB内存的均价维持在150元附近，小幅度上下摆动不影响采购。硬盘方面，稳步下滑至今没有反弹的迹象，希捷320GB SATA硬盘在680元附近止跌。随着500GB及更大容量产品的上市，320GB跌破600元为期不远，不过近期的250GB产品性价比更高。

产品	价格
金邦DDR2 667 1GB（千禧条）	138元
宇瞻DDR2 667 1GB	150元
黑金刚DDR2 667 1GB	135元
金泰克DDR2 800 1GB	167元
希捷7200.10 250GB	520元
西部数据WD2500AAKS	520元
日立T7K500 320GB	630元

小林提醒：“神条”不可强求，250GB硬盘性价比最高。



主板 AMD 780G引领整合主板新热潮

AMD 780G芯片组能够实现高清的硬件解码，因此在发布之初就备受关注。随着采用AMD 780G芯片组的主板陆续上市，整合主板再次成为热门。目前780G主板主要处于699元价位，映泰TA780G M2+、超磐手AK780G等是其中的代表产品，一线品牌产品如技嘉的MA78GM-S2H价格则要高出100元左右。AMD 780G的热销也带动了其它整合平台主板如690G、MCP73的销售。除此之外，P35主板的降价也算是一个重要话题。

产品	价格
映泰TA770 A2+	799元
超磐手AF570T+ Ultra	649元
微星P35 Neo3	899元
华硕P5K	1260元
技嘉P31-DS3L	777元
七彩虹C.G31MK	499元
致铭ZM-NC73PV	499元

小林提醒：整合高清平台应选择新的780G主板，资源占用率更低。



显卡 GeForce 9600 GT现身，1500元价位左右为难

随着GeForce 9600 GT显卡的陆续上市，1500元价位的显卡市场再次变成一池浑水。原本在这个价位上NVIDIA的GeForce 8800 GS/GT系列与AMD Radeon HD 3850/3870系列就杀得难分难解，1499元的耕昇8800GT刘备版、1299元的影驰8800GS骨灰魔魂版、1399元的XFX讯景8800GS 384MB版、1399元的迪兰恒进HD 3850北极星版等都是这一价位的产品。而最新统一上市的GeForce 9600 GT报价基本都集中在1399～1499元之间。

产品	价格
XFX讯景PV-T94P-YDF4	1599元
耕昇8800GT刘备版	1499元
影驰8800GS骨灰魔魂版	1299元
迪兰恒进HD3870 GDDR3版	1599元
影驰9600GT中将版	1499元
七彩虹逸彩8600GT-GD3 CF黄金版	599元
昂达2600Pro 256MB DDR3	399元

小林提醒：对游戏性能并无极致追求的用户主要考虑千元以下产品。

显示器 尺寸、价格分段明显，22英寸性价比高

Great Wall V247的脱销与停产，给了其它品牌低价24英寸显示器机会，如冠捷416V、美格WG24D等都是3000元内的主流选择。不过即便如此，目前的主流规格仍是22英寸宽屏，此类产品在价格普遍跌入2000元后被广泛采用。目前一线品牌的22英寸产品底线价格处于2000元上下，二三线品牌的价格底线则已经压到了1700元。依此类推，20英寸及19英寸的平均价位不得不下调，目前基本上处于1550元/1450元一线。

产品	价格
明基G2400W	2999元
戴尔E248WFP	3199元
三星245B	3299元
Great Wall Z221	1780元
LG W2252TQ	2499元
优派VX2235wmb	2150元
飞利浦220WS8	2080元

小林提醒：22英寸宽屏显示器价格实惠，挑选时应注意接口等细节。



光存储 20X DVD刻录机成标配

20X DVD刻录机的价格已经接近250元，即使全规格的产品也不超过300元，在这种情况下其成为用户购机时的标配也就理所当然了。相对而言，虽然16X DVD的价格还要更加便宜，但是毕竟大多是老产品，而且几乎没有人会为了10元、20元的差价去选择一个低规格的产品。至于更高端的产品，22X DVD刻录机已经上市，不过实际意义不大。蓝光产品也有销售，只是高昂的价格实在是让电脑用户难以产生购买的念头。

型号	价格
三星TS-H653B	269元
先锋DVR-115CH	269元
华硕DRW-2014L1	288元
LG GSA-H62N	269元
明基DW2000	275元
索尼DRU-G190A	299元
建兴LH-20A1S	269元

小林提醒：20X DVD刻录机最值得选购，提前确认接口及缓存大小。



机箱电源 主流价位也有不错的选择

目前稍微高端的机箱及电源动辄500元以上，不过这并不表示主流价位没有好的产品。以机箱为例，300元左右价位也有不少值得选购的产品，如售价为260元的永阳太极210与299元的航嘉斯巴达克H303等。材质是机箱的关键，用户在选购时记得留意钢板的厚度与硬度。电源方面，虽然处理器的功耗降低了，但高端显卡的功耗与日俱增，挑选一款好电源依旧非常重要，300W甚至400W的产品都值得考虑。

型号	价格
航嘉斯巴达克H303	299元
新战线新灵733	220元
金河田劲霸ATX-S428	260元
鑫谷核动力530PQ白金版	215元
Tt KK-500A	480元
酷冷至尊超强500	329元
长城BTX-400SEL-P4	225元

小林提醒：购电源前通过简单的计算预估搭配的平台功耗再进行选择。

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。

装机平台推荐：

微型计算机 MicroComputer

近期配件市场价格波动不大，各类配件都处于相对较低的价位，并且货源也还算充足，无论是升级还是配机都比较合适。虽然部分配件有新旧代次更替的情况，不过对普通用户购机不会有任何影响，反而可能由此得到价格上的实惠。对入门用户而言，先花3000元配台入门机型练手是不错的选择；至于主流的游戏玩家，不足6000元的配置用来玩主流3D游戏已经够用。。

3000元入门练手平台

配件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Sempron LE-1100	250元
内存	金士顿DDR2 667 1GB	150元
硬盘	西部数据WD1600AAJS	365元
主板	精英AMD690GM-M2	380元
显卡	集成	/
显示器	Great Wall M175	1250元
光存储	先锋DVD-128	149元
机箱	金河田飓风II 8197	230元
电源	标配	/
键盘鼠标	双飞燕防水光电套装	65元
音箱	漫步者R101T06	120元
总计		**2959元**

点评：3000元的预算对于绝大多数用户来说不算什么，对于玩家而言这也就是一台入门级24英寸液晶显示器的价格。不过在目前的市场上，这样的价格已经足够配出一台满足日常应用的入门级平台。从配置来看，几乎所有配件都选择的是低端型号，不过在具备通用接口的情况下，对各个配件进行升级都不存在问题。用户有更高需求时，升级显示器、内存、硬盘、显卡等等都是轻而易举的事情。

6000元主流游戏平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium E2160（盒）	490元
内存	金泰克DDR2 800 1GB×2	334元
硬盘	希捷酷鱼7200.10 250GB	520元
主板	斯巴达克黑潮BI-100	499元
显卡	七彩虹逸彩8600GT-GD3 CF黄金版	599元
显示器	优派V2216W	1999元
光存储	明基DW2000	275元
机箱	永阳太极210	260元
电源	长城BTX-400SEL-P4	225元
键盘鼠标	罗技G1游戏套装	199元
音箱	奋达IF-600C	330元
总计		**5730元**

点评：主机预算约3500元，整机低于6000元，这几乎是目前最主流的购机预算配置。我们提供的这套配置适合对游戏性能有一定需求的玩家，整套配置均衡并且侧重于游戏方面。奔腾双核、2GB内存的配置保证的基本性能，GeForce 8600 GT显卡也可以玩转主流3D游戏。考虑到普通用户的整机更新换代周期较长，我们选择的配件都属于各个价位最实惠的产品，以供近期购机用户选择。如果有需要，用户也可以对处理器、主板、显卡机型针对性的升级。

Scanning 卖场

市场动向

戴尔Vostro 1200（Core 2 Duo T7250/1GB DDR2/160GB/GM965/GMA X3100/12.1英寸宽/COMBO/1.85kg）市场报价6999元；

MSI微星VR420X（Celeron M 540/1GB DDR2/120GB/GL960/GMA X3100/14.1英寸宽/COMBO）市场报价3999元；

acer Aspire 4720G（Core 2 Duo T5250/1GB DDR2/120GB/PM965/GeForce 8400M GS/14.1英寸宽/COMBO/2.4kg）市场报价6199元。。

聊市场之前，小林觉得有必要谈谈最近的热门机型ThinkPad X300。在让人兴奋的设计做工（移动360°栏目编辑在发片前拿到了这个"极品小黑"，大家别忘了看前面的评测）之外，小林更关心的是由此引发的一个市场话题——轻薄笔记本电脑。或许是因为个人需求不同，小林一直觉得只有轻薄笔记本电脑才是最好的。所以看着MacBook Air和ThinkPad X300都拿"轻薄"说事儿，并且成为近期的最热门话题，小林一点儿都不觉得奇怪。"轻薄"就是如此的魅力独到，之前EeePC能够火爆，很大程度上也是仰仗它的，。



电脑城中的"戴尔专卖店"将不少产品摆在柜台上销售。

希望这股"轻薄"风潮能持续下去，这样大家就可以有更多的"小本本"可以用了。现在市场上已经有一些小尺寸产品在销售，其中不乏让人眼前一亮的产品。2799元的华硕EeePC 4GB Surf在很多地方都买不到，小林在卖场就只看到了宣传海报，而且听说EeePC 4GB Windows版本马上会推出，想买EeePC的朋友可以再等等。12英寸的TCL T23最近也卖得挺好，最主要是价格不贵（5999元），外观和做工也很扎实。一些购买这款机型的学生就是冲着独特的外观和1.83kg的重量，而且商家还会给一些优惠。同样是12英寸机型，戴尔Vostro1200最近也非常火爆。这款配置颇高的产品（Core 2 Duo T7250+GM965）售价才六千多元，被电脑城中很多所谓的"戴尔专卖店"摆在柜台最显眼的位置。12英寸的惠普Compaq 2210b配置和Vostro1200类似，1.68kg的重量要轻不少，不过价格也达到了8000多元，在卖场中的人气就差了不少。另外还有一个比较热门的轻薄机型是ThinkPad X61，小林看到已经有水货商家给这款采用Core 2 Duo T7250处理器的12英寸、1.43kg轻薄机型报出了8000元左右的价格，实在是让人心动。

轻薄机型是热点，但是最近的销售主力仍是双核独显机型。acer在卖场中的店面增加了不少，我们在很多柜台上都看到了Aspire 4720G这款双核独显机型，6000元出头的价格已经比较厚道。此外，档次、配置比较接近的戴尔Vostro 1400也是热门机型、售价还要更低一些，随时表面上是面向商务人士，但是仍有大量普通消费者选购。至于报价不足8000元的华硕A8H72SR，整机配置和外观设计都相当不错，最近也有不少优惠。另外，万元级别的双核独显机型明基JoyBook Q41，因为具备Sideshow功能，在卖场里也吸引了不少目光，更何况还有一堆礼品送，就更显得诱人了。

促销有礼

华硕U系列轻薄美本赠iPod Shuffle豪礼

近日华硕推出购U系列轻薄美本送精美iPod Shuffle活动，凡购买华硕11.1英寸U1/U2、13.3英寸U3、12.1英寸U6系列超轻薄笔记本电脑一台，即可获赠iPod Shuffle时尚MP3一个。

MSI微星开学促销送闪盘

即日起至3月31日，购买MSI微星笔记本电脑即可获赠价值399元、镶嵌施华洛世奇水晶的1GB水晶闪盘一个，数量有限，先到先得。除此之外，MSI微星旗下四款主力机型也针对学生用户推出限时开学价。

新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

华硕F9GT58Dc-SL

处理器	AMD Turion64 X2 TL-58
芯片组	NVIDIA GeForce 630M
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GeForce 8400M G
显示屏	12.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.9kg
官方报价	7999元

点评：稳重简约、性能均衡的便携商务机型。



索尼VAIO VGN-AR68C

处理器	Core 2 Duo T9300
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2
硬盘	320GB SATA
显卡	GeForce 8600M GT
显示屏	17英寸宽屏（1920×1200）
光驱	蓝光刻录
主机重量	3.9kg
官方报价	24988元

点评：简约雅致、功能丰富的蓝光大屏高清娱乐机型。



华硕F3QT58Ka-SL

处理器	AMD Turion64 X2 TL-58
芯片组	AMD M690G
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB
显卡	Mobility Radeon HD 2600
显示屏	15.4英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.59kg
官方报价	9988元

点评：造型优雅、配置均衡的家用影音游戏娱乐机型。



责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 苹果MacBook Pro	19600	Core 2 Duo T7700	2GB	160GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.45	82	93	94	75.5	91	87.1
02 ThinkPad T61 CQ1	16000	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	NVS 140M	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.25	75.5	91	95	77.5	95	86.8
03 索尼VGN-TZ27N	18988	Core Duo U7600	1GB	100GB	GMA950	802.11n	DVD-SuperMulti	11.1"宽屏	1.2	74.7	81	91	88	88	84.54
04 东芝Portege R501	19800	Core Duo U7600	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	12"宽屏	1.08	73.2	83	91	89.2	85	84.28
05 富士通LifeBook S6510	14000	Core 2 Duo T7500	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	1.7	76.7	86	90	83	85	84.14
06 华硕Lamborghini VX2S	22800	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GT	802.11n	蓝光刻录机	15.4"宽屏	2.8	82.7	92	87	72	78	82.34
07 戴尔XPS M1730	20500	Core 2 Duo T7500	2GB	160GB	8700M GT	802.11a/b/g	DVD±RW	17"宽屏	4.81	86.7	87	85	51.9	93	80.72
08 华硕G2s	18333	Core 2 Duo T7700	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	4.4	86.25	89	87	58	83	80.65
09 三星Q70-AV01	13000	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	2.03	77	83	87	79.7	76	80.54
10 acer Ferrari 1004WTMi	13499	Turion 64 X2 TL-56	1GB	160GB	Xpress 1150	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.75	77.2	78	83	82.5	72	78.54
13000元															
01 ThinkPad R61 A17	9600	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	Rambo	14.1"宽屏	2.36	76.5	91	93	76.4	91	85.58
02 惠普Pavilion dv2729TX	10800	Core 2 Duo T7500	2GB	160GB	8400M GS	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.54	80.5	87	91	74.6	91	84.82
03 富士通LifeBook P7230	11190	Core Solo U1400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	10.6"宽屏	1.19	72	82	90	88.1	81	82.62
04 MSI微星PR300X	9999	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	2	77.2	83	76	80	93	81.84
05 华硕 F8H725P-SL	9500	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	HD 2400	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	78.2	89	87	76.1	78	81.66
06 东芝Satellite M209	9499	Core 2 Duo T5450	1GB	120GB	HD 2400	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.55	77.8	86	89	74.5	81	81.66
07 三星P200-K001	10000	Pentium Dual-Core T2370	1GB	120GB	Xpress 1250	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.89	79.4	73	89	81.1	76	79.7
08 LG R200(CPSPC)	12000	Core 2 Duo T7500	1GB	160GB	HD 2400	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.94	77.7	77	87	80.6	76	79.66
09 联想天逸F51A-ST	12499	Core 2 Duo T7500	2GB	250GB	8600M GS	802.11n	RAMBO	15.4"宽屏	2.96	83.45	87	81	70.4	76	79.57
10 明基S41-C05	9000	Core 2 Duo T7100	512MB	120GB	8600M G	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.05	76.5	82	79	79.5	76	78.6
9000元															
01 ThinkPad R61i 7EC	7000	Core 2 Duo T5450	512MB	80GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.36	73.5	82	93	76.4	91	83.18
02 戴尔Vostro 1200	5288	Core 2 Duo T5270	1GB	80GB	GMA X3100	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	2	75.5	75	84	80	91	81.1
03 戴尔Inspiron 1520	6500	Core 2 Duo T5250	1GB	80GB	8400M GS	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.9	76.1	78	83	71	86	78.82
04 MSI微星PR400	6999	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.2	78.2	82	76	78	76	78.04
05 acer Aspire 2420	4700	Celeron-M 530	512MB	80GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	12.1"宽屏	2.04	74	75	83	79.6	76	77.52
06 明基R43-LC06	6499	Core 2 Duo T5250	1GB	160GB	Mirage3	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.38	76	79	79	76.2	76	77.24
07 华硕X51Q54CR-DR	3800	Celeron-M 540	512MB	80GB	Xpress 1100	N/A	COMBO	15.4"宽屏	2.8	74.2	75	87	72	76	76.84
08 海尔A650	4999	Celeron-M 550	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	77.2	74	79	76	76	76.44
09 神舟优雅HP800	5800	Core 2 Duo T8100	2GB	160GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.19	79.3	75	69	78.1	76	75.48
10 神舟承运F233T	3999	Pentium Dual-Core T2330	1GB	80GB	X2400	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	75.8	71	69	77	76	73.76

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了"便携"这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，"顾客就是上帝"，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



东芝Satellite M211

Shopping理由：外观靓丽、价格实惠
Shopping指数：★★★★
Shopping人群：年轻时尚、注重性价比的家庭用户
Shopping价格：5900元

东芝Satellite M211外观圆滑精致、做工精细，是针对年轻、家庭用户而设计的笔记本电脑产品。Pentium Dual-Core T2310处理器、1GB内存的配置保证了家庭用户日常的使用需要。标配的Mobility Radeon HD 2400独立显卡和15.4英寸镜面宽屏，无论是在观看影片还是运行游戏都能带来不错的视觉享受。内置的Harman/Kardon音响，也能带来很好的临场感。

配置：Pentium Dual-Core T2310/1GB DDR2/120GB/PM965/Mobility Radeon HD 2400/COMBO/14.1英寸宽屏/2.14kg

五年求助热线，与你风雨同行

2003年3月15日，“MC求助热线”栏目第一次与各位读者见面，到今天，正好五个年头。这五年来，MC收到的各类求助邮件和求助电话数以千计，为读者直接处理解决的售后纠纷达1000余件，为用户消除与厂商产生的售后误会更是不计其数，作为联系读者和厂家、商家之间的桥梁，“MC求助热线”总算不辱使命，并且还会在未来继续与各位读者、厂商风雨同行。

歌里面唱“不经历风雨怎么见彩虹”，尽管用在这里不十分恰当，但每当看到大家从遭遇纠纷后愤怒的质问、无奈的求助，到问题得以解决后的愉快心情，你们感谢的话语足已使编辑们的心情比彩虹更灿烂。

2005年《微型计算机》NO.23

惠普笔记本售后服务问题？

由于我的惠普笔记本电脑在维修过程中出现问题向MC求助热线求救，没想到第二天下午就接到了惠普贵阳金牌免费维修服务。我想只有在像《微型计算机》这样的媒体的监督之下，消费者的权益才可能得到充分的保障。为此，我特别感谢《微型计算机》给予我的帮助，感谢你们高效的办事、真诚为读者服务的作风，同时也希望MC求助热线栏目越办越好。

(贵阳读者 张先生)

2007年《微型计算机》4月下

为什么返修显卡还没拿到？

事实证明，相信你们是对的！杂志的编辑们又一次帮助了我。我的影驰3个月没有消息，今天却一下接到了两个电话，一来就说“《微型计算机》的编辑给我们打电话了……”我现在也终于知道我的显卡下落了。虽然还没有进行维修，但我知道这不会是无限期的等待。真是有困难找民警，电脑出问题了找MC啊！作为你们的忠实读者真的很幸福，我会继续支持你们的。最后还是感谢杂志编辑对我的帮助，祝你们工作顺利，身体健康。

(北京读者 徐锐锋)

2007年《微型计算机》7月上

原装电池被换？

在我向MC发出关于神舟优雅Q300T笔记本电脑电池问题的求助信件第二天，神舟哈尔滨分公司的工作人员就打来电话，不仅询问了相关信息，还提出一周内给我换一块新电池。今天，我去神舟分公司取电池，工作人员非常热心，并帮我检查了新电池的充、放电功能。并且在下午又打来电话，指导我如何正确地使用电池和一些电池的使用注意事项。在此，谢谢《微型计算机》帮我解决了这个让我头疼的问题。

(哈尔滨读者 高宏升)

2006年《微型计算机》1月上

受电源噪音困扰怎么办？

感谢《微型计算机》给我的帮助，我的电源经康舒检测，确实是因为输入电路故障造成的，并为我更换了新的电源，目前使用良好。我对康舒的售后服务非常满意。

(上海读者 陆先生)

2007年《微型计算机》1月下

更换主板后出现新问题，怎么办？

编辑同志在2007年1月下的求助热线给我回复后，华硕上海的负责人亲自帮我解决了问题，并将我的主板更换为P4P800-X。现在我的CPU又重新超到了3.3GHz。衷心地感谢MC给予我的帮助，以及华硕公司上海方面的负责人工作的高效率。再一次说声谢谢！

(南京读者 端先生)

2008年《微型计算机》1月下

键字磨损无法更换？

我向贵刊求助的明基键盘问题已经解决，并且已经拿到换新的键盘，其间明基客服也回访过一次，在此特别感谢贵刊工作人员的帮助。现在我已经使用新键盘1个月了，但是W键仍然出现了些许磨损迹象。我用过明基的鼠标、CD-ROM和键盘，并且至少有5个朋友在我的影响下购买过其光存储产品，但这次的事件还是对我产生了一定的影响，至少以后再购买明基产品之前会仔细比较一下。

(北京读者 邢先生)

请记住Email：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：发送EMail求助时，别忘了署名和留下准确的联系方式（手机或座机）。同时也提醒各位，请按照右边的格式发送EMail，在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题，并在邮件中留下您的联系电话及姓名，这样将大大有利于我们的处理，也方便您的求助快速解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等

联系人及联系电话（非常重要）

两次维修故障依旧

求助品牌：魅族

涉及产品：视频MP3播放器

北京读者曹丁赫问：我于2007年2月购买了一台魅族miniplayer（4GB）视频MP3播放器，使用一段时间后无法被电脑识别，返修两次后问题依旧，请MC帮我询问一下魅族，对这一问题有没有切实的解决方案？

处理结果：返厂维修

魅族回复：请这位用户带上之前的维修记录送去当地的维修中心，要求维修中心帮您进行返厂维修，具体的故障原因等进一步检测后才能知道。我们的售后服务电话是0756-6116201、202或者203。

MC：除了把关产品出厂质量，厂商是否还应该重视一下售后质量？

何时才能修好？

求助品牌：映泰

涉及产品：主板

重庆读者刘瀚问：我于2006年9月在重庆石桥铺仕迪电脑购买了一台组装电脑，使用一年多后出现故障。2007年11月联系商家，通过检测后确定故障由其中的映泰TF-590主板所致，于是将主板送修，大概半个月后商家回复说此次返厂没有修理好，需要再次返厂，大概又过了半个月时间主板返回。到今年1月，主板再次出现故障，我也只好再次将主板交给商家进行返厂维修。目前主板还没有修好，发这封邮件希望MC能帮我联系一下映泰，问问他们何时才能修好？

处理结果：更换良品

映泰回复：由于工厂过年放假及恶劣天气致使的快递不通畅等因素，我们会在年后为这位用户安排一块良品主板替换您之前维修的主板。而这之前，我们还会要求重庆仕迪公司为您提供一块主板作代用。映泰全国统一服务热线电话：9510-5530。

MC：映泰不仅对三包法的相关条例执行得很到位，而且还非常周到的为用户提供了代用品，如此表现值得称赞。

MP3不附带充电器？

求助品牌：昂达

涉及产品：视频MP3播放器

南京读者徐陈云问：我于2008年1月14日在南京百脑汇2D13商铺购买了一个昂达VX979 MP3播放器，但商家说昂达的MP3没有标配充电器，需要另外花钱购买。当时因为没有在包装里面找到主、附件清单，所以信以为真。但我回家后在昂达的官网上看到却是附带充电器，于是找到商家理论，他坚持说南京地区确实没有充电器。请MC帮我问问昂达，这位商家所说是否属实？

处理结果：标配充电器

昂达回复：VX979本身是附带充电器的，我们在出货时候都会随播放器附送。用户在购买的时候有权利向商家索要。目前昂达售后已经联系到这位用户，我们将免费送她一个充电器，并严肃处理该经销商。如果其他用户在购买昂达产品时有不清楚的地方，也可以拨打我们的售后服务电话020-87636363进行咨询。

MC：为了不被个别奸商蒙骗，建议读者朋友们在购买产品之前一定要对产品清单有所了解。

客服电话无法接通？

江西读者杨坤问：2007年3月我在江西九江组装了一台电脑，上周，其中配的多彩电源开始出现故障，我几次拨打多彩公司的客服热线0755-89929888想查找我目前所在地山东荷泽的维修站，但总是无法接通。请MC帮帮忙，我要如何才能联系到多彩？

处理结果：厂商主动联系

多彩回复：我们已经与山东代表处取得了联系，他们将直接与客户进行沟通，并解决此电源出现的问题。如果这位读者也可以直接联系多彩山东代表处的经理潘伟月，他的电话是15953***329。

笔记本电脑求助专区

求助品牌：索尼

辽宁读者张帅问：我于2007年6月通过网络在深圳市美华联电子有限公司购买了一台索尼SZ32笔记本电脑。在最近的使用中，我发现屏幕右下方出现了一个“亮点”，并且启动的扬声器喇叭有杂音，我电话咨询了索尼鞍山客服，他们却说这是正常情况，请MC帮我问问索尼，他们的产品出现了何种状况才算不正常？

处理结果：作进一步检测

索尼回复：我们已经联系到这位客户，并请他先将产品送到沈阳客服作进一步的检测，待检测结果出来后，我们会根据实际情况和索尼的三包规定对该产品给出最终解决方案。

MC：先不论处理结果会如何，仅凭用户对产品状况的电话叙述，鞍山客服就对其下定结论这一点，索尼售后是否过于草率？

责任编辑：陈增林 E-mail：mcscdw@gmail.com

[这厢有礼]

LG：我的2008 我的锁码刻

即日起至4月12日，LG举行大型春促活动：买DVD刻录机，即送正版软件金山毒霸2008一套，还可以参加周周抽奖活动，获得KF600"灵趣屏"手机。消费者只要将"购买凭证"+"金山毒霸用户卡"+"刻录机外包装盒顶条形码"寄送指定地址，即可参加活动。"锁码刻"SercurDisc技术由LG电子与Ahead Nero联合开发，能够对光盘进行数据加密。



多彩迅雷无限2.4G送168元大礼包

多彩近日推出题为"新春新禧，多彩迅雷无限送168元大礼包"大型促销活动，只要在4月30日前购买售价399元的多彩迅雷无线2.4G（K8000G+M505GB+GC18UH）键鼠套装，均可获得价值168元超值大礼包一份。详情请致电：0755-89929888。

ThinkCentre M57积分送好礼

联想ThinkCentre M57系列产品将在3月28日前进行春季促销。期间用户凡购买指定型号（9194A46、9194A43、9194A39、9181A51、9181A49、6075B38、6075B37、6075B36），并将质保卡回执联寄到北京神州数码有限公司申报，每台即可获赠200积分。用户凭此积分，即可换取精品瑞士军刀一把。累计更多积分还可获得包括1GB iPod Shuffle（600积分）、4GB iPod Nano（1000积分）、万宝龙签字笔（2000积分）以及天梭手表（4000积分）等众多礼品。



麦博M890促销进行时

M890是麦博发布的第一款家电风格产品，整体采用金属拉丝工艺。低音单元除了使用5.25英寸长冲程低频扬声器外，还采用了麦博最新的eAirBass电子气流式低音技术。现在只要购买麦博M890音箱，即可获赠麦博梵音K260红色耳麦一个，促销截止至3月底。

买航嘉新款机箱电源送多功能验钞机

为推动百盛A421、C406、C407新品机箱的上市销售，在3.15消费者权益日来临之际（3月15日～4月15日），航嘉举办"明鉴真伪——315航嘉为你送慧眼"促销活动，凡购买航嘉百盛A421、C406、C407及圣火H102机箱，均可获赠价值10元的放大镜多功能验钞机。

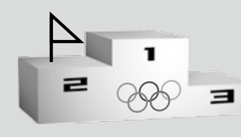
跳水颁奖台

大降百元 映泰P31网吧主板仅售498元



近日原价599元的映泰P31-A7网吧专用主板大降百元，仅售498元成为近期网吧业者及普通用户在英特尔平台上的又一超值选择。P31-A7基于英特尔P31+ICH7芯片组设计，采用了绿色PCB ATX板型设计，可支持1333MHz FSB、LGA 775接口的酷睿2系列及45nm全系列处理器。

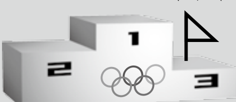
蓝宝石26XT 512M至尊版再降100元



采用512MB GDDR4显存豪华配置的蓝宝石2600XT 512M GDDR4至尊版显卡近日再度降价100元，打出了899元的历史最低价。此卡采用0.9ns 512MB GDDR4显存，默认频率高达800MHz/2000MHz，堪称HD 2600XT显卡中的终极规格和性能霸主。

昂达G31V+E1200特供仅799元

Celeron E1200单独售价在400元左右，而近期昂达推出的搭配Celeron E1200的主板处理器套装仅售799元，与目前单品价格相比总价优惠接近百元。此套装搭配了内置GMA X3100显卡的昂达G31V主板，同时配备千兆网卡eSATA和同轴数字音频输出接口，使用中文BIOS界面并内置《网络管家婆》系统，堪称超值。



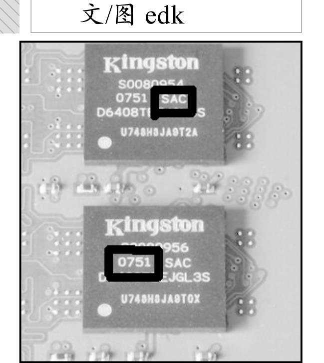
理性看待超频“神条”

文/图 edk

近期市场上的金士顿DDR2 667内存（ValueRAM系列）中，一部分采用特定编号颗粒的产品可超频后稳定运行在DDR2 1000甚至DDR2 1200规格下，因此被玩家称为“神条”。

金士顿“神条”的出现大约在春节前后，其主要特征就是采用了0749周期的金士顿SAX颗粒，该内存工作电压为1.8V，拥有较低的工作温度以及较大的超频潜力。除此之外，其它较容易超频的内存颗粒编号周期为0738、0739、0740的SAX颗粒，以及编号为0751、0752的SAC颗粒与0739的PTAX颗粒。这批金士顿DDR2 667 1GB内存做工中规中矩，电阻排和微型贴片电容排列整齐，焊点均匀饱满。因为这批金士顿DDR2 667 1GB内存属于ValueRAM系列，因此并没有安装散热片。

花费普通内存的价钱就能得到“神条”，引起玩家争相购买。不过现在的情况是，大多数这些编号的产品已经被经销商提前挑选出来并加价销售，整体价位维持在150~180元之间，比普通内存贵20元、30元不等，并且其超频幅度存在不确定性。这批被部分经销商冠以“包超神条”称号的产品，经过加价后只比主流的DDR2 800内存便宜少许，性价比有所降低，不过依然是近期市场上非常超值的选择。建议用户在购买时与商家认真协商并当场测试，并注意不同平台的超频差异性。



“神条”的判断依据主要是内存颗粒的两段编号

最后有必要特别指出的是，“神条”的超频能力并不确定，即使高价购买也无法确保其性能。而且采用普通内存标准制造的产品如果长期在高频率、高电压下使用，元件有可能受损，而因此出现的质量问题是无法得到厂商质保的。消费者应该以平常心应对“神条”，同时在购买时加强真伪鉴别，以保护自己的利益。

8GB=199元，闪盘低价风劲吹！

文/图 本刊记者

在《微型计算机》今年2月上刊《闪存成白菜，短期难反弹！》一文中，我们曾经从多方面对闪存产品的价格走势进行了分析，并得出了“保持低价甚至走向更低的状况将会继续保持”的结论。近日，199元甚至188元的8GB闪盘开始销售，则印证了这一判断。

去年年底至今年年初，闪存产品经历了一次快速降价过程。以最近备受关注的台电晶彩8GB闪盘为例，在去年底的促销活动中这款产品打出的是“8GB闪盘399元限量销售”的旗号。而短短两个月之后，“199元超值体验”成为最新的宣传语。200元的价差转眼间就被抹平，199元的价格甚至比市场上部分4GB闪盘还要低。199元并不是8GB闪盘的最低价格，因为宇瞻随后就将旗下的AH320微笑碟8GB闪盘大幅杀价100元，开始以188元的特价销售。

不过，虽然厂商已经对4GB/8GB等大容量闪盘进行了降价，但是终端市场的反应明显滞后。大部分闪盘柜台表示最大仅有4GB产品出售，其价格基本上在140~160元之间，部分型号价格在200元以上。少数商家表示有8GB产品销售，但是需要单独调货且价格高达300多元，对200元以内的价格商家均表示一无所知。推出低价大容量闪盘的厂商表示尽管产品利润较低，但是低价大容量产品仍会被大力推广。而其它抱观望态度的厂商则认为，这种价位的产品几乎没有给渠道留出足够的利润，短期内很难迅速铺开。不过，闪盘低价潮的来临已经难以阻挡。随着存储芯片每GB成本向20元靠拢，普通2GB/4GB/8GB闪盘产品的价格将会越来越接近65元/120元/180元。

值得一提的是，随着闪盘容量的增大及产品利润降低，大量容量造假的2GB/4GB闪盘出现在市场上。记者从市场上了解到，这类产品实际容量仅为256MB或者512MB，经过对控制芯片修改后可以制造出4GB容量的假象。目前这类产品除了大量的仿冒金士顿、三星、索尼等品牌的假货外，还有众多产品以不知名品牌名义销售，4GB闪盘的价格基本上在60~100元之间。这些容量造假的产品基本只在卖场外的临时柜台上销售，卖场内的商家都会明确指出其容量造假的事实，因此消费者只要不过分追求低价并且在正规商家购买，就不用太多担心容量造假问题。不过有必要说明的是，现在的低价闪盘速度往往不尽如人意，尤其是大容量产品更是如此，消费者购买时最好能用HDTune进行简单测试。

表1：市售部分品牌闪盘价格

产品	容量	价格
金士顿DataTraveler逸盘	2GB/4GB	88元/148元
台电酷闪晶彩	8GB	199元
宇瞻AH320微笑碟	8GB	188元
威刚PD1	4GB/8GB	126元/288元





厅中一盒，室中一景

浅谈 HTPC机箱选购

事实上，HTPC可看作家庭影院的一部分，它也是小型化、家电化的客厅电脑。与传统台式电脑相比， HTPC具备小巧、低噪音等特点，更加注重多媒体影音方面的功能。由于HTPC本身不宜体积过于庞大，因此选择适合的HTPC机箱，成为组建HTPC的重点。毕竟HTPC机箱和传统立式机箱相比，着实不同。

文/图 Harley

一般来说，HTPC机箱一般分为MicroATX以及ATX结构。其中MicroATX一般分为只能安装半高板卡的迷你机箱和可以安装全高板卡的小型机箱。而ATX结构的机箱则可以安装全高显卡、标准电源。

“居家，使用”两相宜

“面子”好看并与客厅环境相匹配，实乃我们选择HTPC机箱首要考虑因素。毕竟我们为了客厅的装修、装饰以及家具的选购投入了太多的精力和金钱，当然希望放在客厅的HTPC机箱能很好地融入家装风格之中，和家具、其它客厅家电能很好的搭配起来。



图1 功放风格的Tt DH102以及TT Mozart SX机箱（VC7000系列）

一般来说，仿功放外观的银色/黑色的卧式机箱最容易融入客厅（图1），不过这种外观的机箱常见于几个高端机箱品牌(例如Tt、CoolerMaster、Zalman、Antec、Silverstone等)推出的HTPC专用机箱，价格偏高(一般都在800元以上)。不过最近也有一些国内的机箱厂家，将以前常见的小机箱的架构稍加改动（例如重新设计面板，增加家电风格的脚垫），作为HTPC机箱推出，价格比较便宜（150至400元），但一般来说散热效果稍差。如果预算有限，且配件功耗低，发热量不大的话，可以考虑采用这种类型的机箱。值得一提的是，QXBOX所生产的多个系列的HTPC机箱，散热设计不错，且性价比较高，价格一般在300至600元之间（图3）。

另外，机箱的体积也是需要重点考虑的。因为很多电视柜用于放置功放的空间不会特别宽敞，如果HTPC



图3 QXBOX的HTPC500机箱（黑）

机箱太大，轻则影响散热，重则难以摆放。因此在选购HTPC机箱之前，必须先量好机箱摆放空间的尺寸，选择的时候也需要对机箱的尺寸多加关注。

让热源从客厅遁迹

其次，选购HTPC机箱的时候还需要关注机箱的散热设计。受限于体积，HTPC机箱的散热性能往往不如时下流行的前后12cm风扇的立式机箱。虽然单纯的视频播放对电脑配置的要求不高，但现实是，HTPC很少承担单一的视频播放功能，往往都会兼顾下载、多媒体文件存储、电视录像以及游戏等功能中的一项或多项。不同的应用需要不同的配置，有些DIYer会采用整体功耗较高的

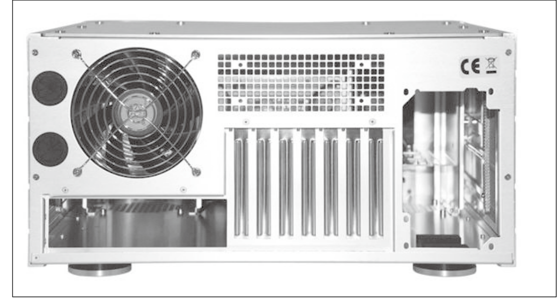


图4 采用9cm×2+12cm风扇的散热设计

配置方案。如计划用闲置的Pentium 4平台搭建HTPC，功耗也比较高。如果整机功耗较高，则需要选择散热设计优秀的HTPC机箱了（图4、图5）。那么如何评价一款机箱的散热设计呢？

1.看可安装风扇的数量：可以安装的风扇越多，散热效果越好。一般来说，机箱的散热效果取决于机箱风扇的风量，风扇数量越多，风量自然越大。

2.看风扇尺寸:可安装的机箱风扇直径越大越好。因为同等转速下，风扇直径越大，风量越大。举例来说，12cm风扇的风量是同等转速下的9cm风扇的风量的1.8至2.5倍，是8cm风扇的2.2至3倍。



图5 采用双12cm风扇散热的Antec Fusion

3.看风扇的布局：对于可以安装多个风扇的机箱，如果风扇的安装位置能够形成直线风道，而且风道中没有太多障碍物的机箱，散热效果更好。另外，如果风扇的安装位置，能够使得冷空气进入机箱并直接经过热源（例如CPU、显卡、硬盘），而且能及时排出的话，散热效果也会更好。

莫让噪声绕梁

HTPC的静音效果也是需要考虑。首先，机箱风扇是电脑噪音的来源之一，要达到同等的散热效果，散热好的机箱可以获得比较满意的静音效果。上面提到的散热设计分析，对静音也是适用的。一般来说，同直径的风扇，两个风扇的风量是一个风扇的1.7至1.8倍，噪音增加3dB左右，但是一个风扇要达到两个风扇的风量，噪音往往需要增加10dB以上。而同等转速的大口径风扇，虽然比小口径风扇要吵，但是可以提供更大的风量。实际测试表明，如果以风量相等为前提，8cm和9cm风扇都要比12cm风扇的噪音大10dB以上。

另一方面，采用钢板的机箱比全铝机箱的静音效果要好，且钢板越厚，静音效果也会更好一点。机箱内部的CPU、显卡风扇，硬盘也是噪音来源之一，虽然选用优秀的散热器可以有效降低噪音，但是如果机箱采用厚钢板，对于降低内部噪音也是有一定帮助的，相对也不容易产生共振噪音。最后，尽量选择采用橡胶圈方式安装硬盘的机箱（图6）。硬盘的寻道噪音也是比较讨厌的，如果机箱采用直接螺丝固定硬盘的安装方式，寻道噪音会显得很清脆很明显，而采用橡胶圈安装硬盘的机箱，虽然不能完全消除硬盘的寻道噪音，但是和直接螺丝固定的安装方式相比，要好不少。

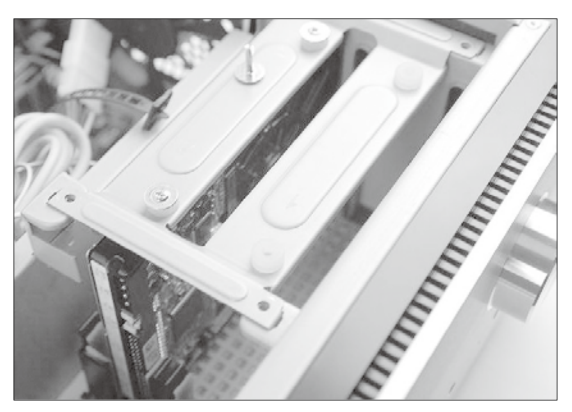


图6 采用柔软硅胶圈降低硬盘噪音的设计

有容乃大

相对于常见的立式机箱来说，HTPC机箱的扩展性是非常需要关注的。常见的HTPC机箱，往往只能安装1至2个光驱，2个左右的硬盘。如果需要HTPC同时承担多媒体文件存储功能，并且存放大量高清片源的话，就需要考虑选择可以安装多个硬盘的HTPC机箱（例如Silverstone的全尺寸HTPC机箱，很多都可以安装6个硬盘，图7）。而如果需要安装光驱位调速器或者其他扩展面板的话，就需要考虑可以安装两个光驱的HTPC机箱了。

另外，市面上有一些HTPC机箱采用超薄设计，更加容易和家具搭配，但是在扩展性方面会有更多限制，例如都不能安装体积太大的塔式散热器，有的只能使用半高的板卡，如果要增加其他板卡，可选范围会窄很多；有的虽然可以通过转接卡安装全高板卡，但是只能安装一块板卡，或者对主板的布局有一定要求（例如CoolerMaster

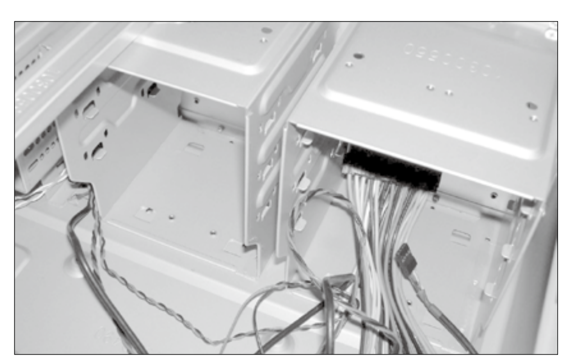


图7 可以安装6块硬盘设计

的RC-260）

各取所需——HTPC典型产品

对于预算有限的用户，300至500元左右的HTPC机箱是他们关注的焦点。这个价位上的机箱不少是为准系统打造的，因价格相对低廉并且体积也适中，成为预算有限的用户首选。伟训79U9（230元左右）以及建碁（AOpen）G325/G326（369/399元左右）是这一价位上比较有性价比的产品，特别是前者不仅能支持ATX大板，价格也较便宜。

而在800元以至更高价位上的产品，大多配备了内置遥控器接收器、eSATA、液晶显示面板等贴心的设计。另外，"家电化"、机箱采用铝制这两个特点非常明显。一方面，"家电化"的机箱为仿功放设计，力求最大程度融入客厅家居文化，而机箱采用铝制更具美感，易于与周边环境协调。

HTPC机箱典型产品一览

500元以下

型号	参考售价(元)
伟训79U9	230
建碁（AOpen）G325/G326	276/399
XQBOX HTPC200	499

500元至1000元

型号	参考售价(元)
XQBOX HTPC500	669
Silverstone LC14	899
CoolerMaster RC-260	999

找个"魔盒"更舒心

防尘很重要

很多HTPC机箱受限于体积，单靠机箱风扇很难形成有效的风道，为了散热的考虑，采用了在机箱的顶板或者侧板大面积增加散热孔的方式来辅助散热。如果HTPC还需要兼顾下载或者家庭网络路由器功能，需要长时间开机的话，箱内很容易积尘，因此应该尽量选择散热孔少，而且进风口可以安装防尘网的机箱。

"漂亮的脸"

如果经济条件允许，尽量选择带LCD显示面板的机箱。因为HTPC一般采用电视机或者投影机作为显示设备，有些时候不如显示器方便。如果机箱本身带面板的话，可以不打开电视就能了解一些机器运行时候的关键信息，这点对于需要兼顾下载和路由器功能，长时间开机的HTPC来说非常有用。当然，如果预算足够的话，选择带有7英寸触摸屏的HTPC机箱会更加方便。虽然可以通过自己将来增加面板的方式来获得相同的效果，但是正如上面提到的，HTPC机箱往往只有一个光驱安装位，可以安装两个光驱的不多，如果自行购买面板安装的话，以后就难以安装其他光驱位设备了。

内置遥控器接收器

遥控器对于HTPC来说还是非常方便的（关于遥控器的使用，请参看本刊2008年2月上《HTPC的指挥棒》）。虽然有很多方式可以安装遥控器，但是无论是电视卡附带的、另行购买的MCE/MCE兼容遥控器，还是iMON的大部分遥控器，接收器都在机箱外面，并且带一根连线，比较碍事。虽然iMON也有光驱位的面板同时附带遥控器，但一来价格不菲，而且也需要占用光驱面板，而如果机箱本身就集成遥控器接收器的话，会方便整洁一点。

读卡器与软驱

HTPC除了播放视频以外，有时候也会用来和家人、朋友一起观看数码相机里面的照片，所以读卡器也是很常用的。如果机箱本身带读卡器，或者在安装一个软驱位的内置读卡器，会方便不少。

eSATA

如果你经常和朋友交流高清片源的话，最好选择带eSATA接口的HTPC机箱。交流高清片源，最方便的方式就是用移动硬盘拷贝，但无论是USB2.0还是IEEE1394接口的移动硬盘，很少能有超过30MB/s的传输速度，拷贝一部20GB左右的高清片子往往需要半个小时，如果采用eSATA接口的3.5英寸移动硬盘，10分钟左右就能拷贝完毕了。

在本刊二月上的《看"我"如何打造自己的客厅电脑》一文中，我们向大家介绍了两款用于取代Windows Media Center的软件：Meedio和PowerCinema。不过，在文章中我们并未谈及如何在这样的类MCE软件中实现高清视频播放的问题。今天，我们就将以Meedio为例，来看看如何在类MCE软件中进行高清视频的播放。

文/图 本刊特约作者 张麒赟

第三方HTPC软件的高清播放之旅

Meedio播放高清视频全解析

Meedio由于被Yahoo收购已经分化为开源的MeediOS和Yahoo! Go for TV两个版本。但是很多老玩家依旧还是喜欢Meedio被收购前的最后一个版本Meedio 1.41，这次我们就用这个版本的Meedio来试验一下如何播放高清。

开始安装

在安装Meedio之前必须确认电脑中已经安装了Microsoft .Net Framework 1.1和2.0版，因为这款软件是基于微软.NET开发的。同时由于软件本身版本比较老，因此不推荐在Windows Vista中使用(经测试，存在一定的兼容性问题)，笔者的测试环境是Windows XP Service Pack 2。

关于Meedio的安装问题，我们在此就不重复叙述了。安装完成后会有一个设置向导(图1)，初看上去这个向导似乎十分有用，能够一下子把相当于"我的图片"、"我的音乐"和"我的视频"三大目录设定完毕。但是实际情况并非如此，何出此言呢？后文中自然有分晓。

在设置向导中值得一提的倒是电视卡的识别功能(图2)，非常轻松地识别出了笔者使用的ATI Theater 550 Pro电视卡。为了谨慎起见，笔者还是更换了国内用户使用量较大的天敏"电视大师3"和"电视大师4"，Meedio都可以非常顺利的识别。由此可见，至少在电视卡的兼容性上来说，Meedio比微软的Media Center要好出不少！

这里还要提醒在安装向导中需要小心设置的两个地方。如果你的音乐和视频文件并不仅仅放在一个目录中(包括不能放在子目录中)，那么就要做如下设置：在"Music browsing"界面中选择"I don't want to import my music, just browse it using a file browser"(图3)；同样的情况也会发在视频文件设置上，需要在"Browsing videos and movies"节目中选择"I don't want to import movies and videos, just browse it using a file browser"(图4)，这样就完成了最初的安装。



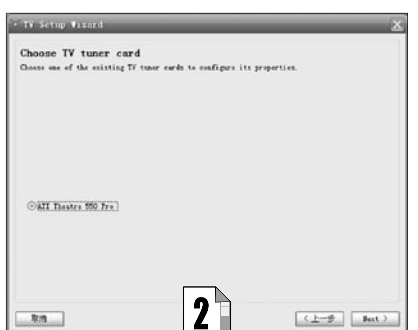
4

初步设置

Meedio本来就有媒体播放器，但是无论是功能上，



1



2



3

还是对解码器、分离器的支持，都远远比不上我们常用的Media Player Classic和KMPlayer等播放器。不过好在Meedio拥有非常丰富的插件来提供类似功能，就好像Firefox有Flashget之类可以调用第三方下载工具一样，Meedio有“PlayMee”可以调用第三方播放器(http://www.meedios.com，注意可能需要安装.NET 2.0或者3.0）。该文件下载完是一个.mpp后缀名的文件，不用担心，双击就可以简单地安装好(图5)。



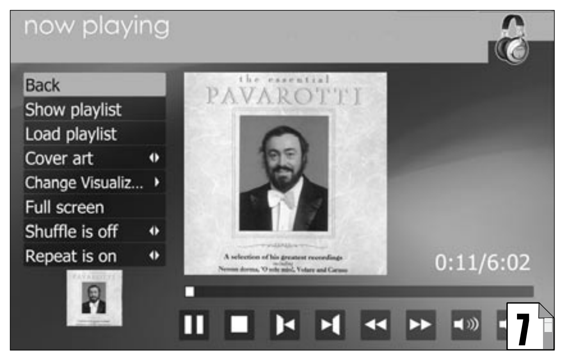
接下来的工作会稍微比较复杂，这里笔者先拿一个简单的例子讲解，以便帮助读者一步一步地深入理解。

以较为简单的音频为例，刚才我们已经设置好了采用文件浏览器的方式管理音频文件。这里我们先从开始菜单中打开“Meedio Configuration”，在“菜单”选项卡中选中“My Music”→“Music Browser”，再点击“模块属性”选项卡，将“View either music or video file”下拉菜单选为“Music”，然后将“Root folder”设置为收藏音乐文件的目录(图6)。



笔者家中使用一台简易的基于Windows的文件服务器，主机名是“Robin-hm-sp”。可以使用\\Robin-hm-sp\music这样的路径。

接下来在“Music file types to include”中以“*.[后缀名]”的方式添加希望在Meedio中播放的文件类型。这里有一个小技巧，如果您收藏有采用“cue+ape”或是“cue+flac”格式的音频文件，可以在文件类型中加入*.cue，如此这样我们就可以在Meedio中播放APE、flac之类的“高清”音乐了(图7)。

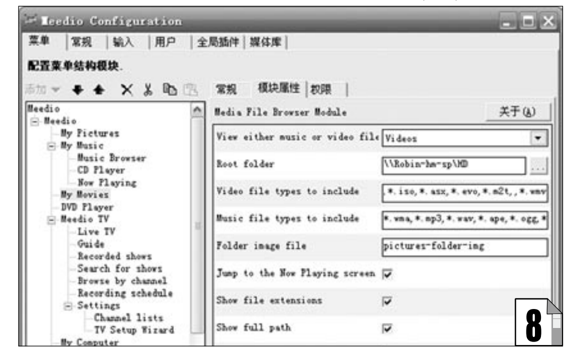


演示用音乐专辑

到这里各位读者应该已经明白了Meedio的文件管理方式，这对于接下来的播放高清视频会有不小好处。

设置视频和插件

再次打开“Meedio Configuration”，在“菜单”选项卡选择“My Movies”，再点选“模块属性”选项卡，将“View either music or video file”下拉菜单选为“Videos”，然后将“Root folder”设置为收藏视频文件的目录(图8)。



这里笔者的主要目的是播放高清视频，因此将路径设置为家中文件服务器的高清视频路径“\\Robin-hm-sp\HD”。同时这里笔者建议大家把“Video file types to include”替换为：

“*.rm、*.rmvb、*.ts、*.mkv、*.avi、*.mpg、*.mpeg、*.mov、video_ts.ifo、*.iso、*.asx、*.evo、*.m2t、*.wmv”。



这样基本上就涵盖了市面上所有主流的视频播放格式，基本所有视频都可以播放了。

图9演示使用的是1080P/H.264编码的《变形金刚》，不过此时仍然无法启动高清硬解功能，同时也不能使之

外挂字幕。这对于CPU性能不是很强劲的用户和国内英文不是太好的用户来说，是不能接受的。于是，就该轮到PlayMee出场了，它的作用就是灵活调用第三方播放器以及解码器接管Meedio中的视频播放任务，从而实现高清视频的硬解码。

打开“Meedio Configuration”，选中“全局插件”选项卡，在“配置全局插件”复选框中选中“PlayMee”，再点击右下方的“…”按钮，开始对PlayMee进行设置(图10)。



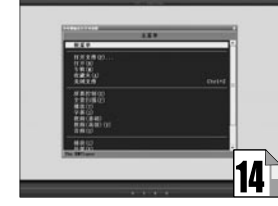
在添加新程序的窗口中，先定义程序名称，一般设置为程序名称，如“KMPlayer”之类，然后定义程序路径(图11、12)。

为了Meedio和KMPlayer实现完美的全屏对接，这里需要加一些参数。在“Parameters”中加入“/fullscreen /close {queue}”。再点击OK保存就可以了。

这时PlayMee的程序列表中就会多出一项KMPlayer，接下来的工作还需要将默认播放器“Default Player”设置为“KMPlayer”(图13)。最后在“Meedio Configuration”界面中保存就可以了。这样一来，我们就把所有视频播放问题都抛给了KMPlayer，只要在Meedio中选择播放视频，就会全屏启动KMPlayer。同样的道理，如果您喜欢Foobar2000，也可以通过类似的方法把音频文件全部交由Foobar2000来播放。这样，我们就可以放弃Meedio自带的媒体播放器，只是借用它作为客厅电脑软件的一个方便好用的外壳而已，而内核任由我们去DIY。

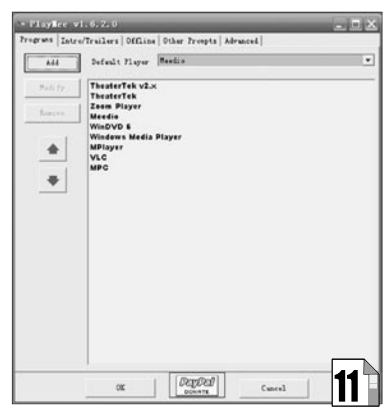
设置KMPlayer导航模式

调用KMPlayer固然免去了在Meedio中设置分离器和解码器的麻烦，本刊在2008年1月下的杂志上也介绍过了如何使用终极解码器搭配KMPlayer硬解H.264和VC-1高清视频的方法。但是问题仍然存在，我们知道HDTV通常是远距离观看的，Meedio的界面字体和图标都是加大的，那么KMPLayer怎么办呢？不用担心，从KMPLayer 2.9.3.1350开始，KMPlayer中添加了导航器的功能(图14)，相信在导航器下，这么大的字体应该不会被玩家诟病了吧。导航器的启动方式如图15所示，右键单击窗口，选择“打开”→“导航器”→“主菜单”就可以了。





经过这样一番设置，我们巧妙地实现了Meedio和现有的KMPlayer无缝衔接，从而实现了在Meedio中完美播放高清的任务。坦白地讲，相比Media Center，Meedio在功能和稳定性上还有所欠缺，不过由于开发人员预留了大量的接口，因此为插件的开发铺平了道路开源的“MeediOS”又给我们多了一种选择。对于软件本来就不甚丰富的HTPC应用来说，免费总比付费好，多一种选择总比没有选择好，你说呢？



点击“Add”添加播放器



这里需要注意，由于笔者使用的是终极解码中的KMPlayer，因此路径和独立安装的KMPlayer可能有些不一样。



责任编辑：徐昌宇 E-mail: xucy@cniti.com

很多手机用户更换手机后留下座式充电器等配件，扔了污染环境，留下又用不上，并且很多新手机并未附送座充，想买一个廉价的，但性能和质量都不好。能不能改造一下，让没有座充的新手机也可以用上这些优质的旧充电器呢？

文/图 饶胜龙

自己动手，保证充电安全！

一步一步DIY高品质充电器

手机电池充电器是非常便宜的产品，一般10元左右。虽能搭配新电池使用，但做工差，元件数量少、电路被严重简化。使用时轻则影响电池寿命，重则有充爆电池的危险，甚至危及人身安全。而旧手机留下的原装座式充电性能优秀，拥有过压、过流保护，充电快速而安全，只是由于外形约束，不能搭配新电池使用，怎么才能结合它们两者的优势，制作出一个安全、优质又能适应新电池的充电器呢？

理论上，只要将原装优质充电器的电路板取出，经过改造，用原装充电器的"芯"，装入廉价劣质充电器的"壳"即可。本次我们采用的是三星T408充电器和市场上购买的价值6元的廉价劣质充电器。其它充电器可以照猫画虎，基本原理相同。一般说来，这种优质原装充电器电压多为4.2V，并有完整的充电保护和断电电压控制机制，适用于市场上常见手机电池的充电，极少出现电压不匹配或者过充的现象。

注意：改造电路有危险！请小心为之！本文仅给出改造方法，以供学习，并不代表所有电路可以自由改造！也并非鼓励玩家改造！

材料准备：

三星T408原装充电器：采用单片机+运放+Tl43的电路设计，内部做工优秀，性能很稳定，断电电压控制相当准确。

廉价充电器：内部电路稀疏，省料情况颇为严重

电线若干，电烙铁，万用表

一个2.2kΩ电阻

改造步骤：

1.拆卸



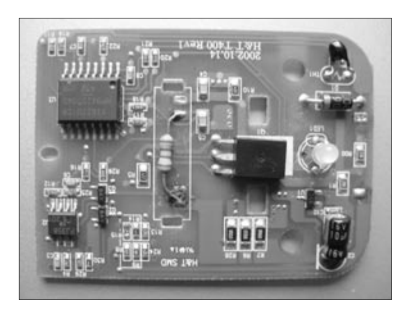
三星T408充电器

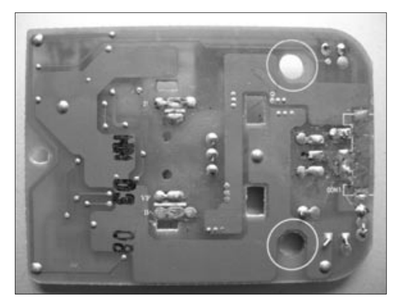

待改造的廉价充电器

拆开三星充电器，取下电路板，并加以改装。拆装过程就不再赘述了，只要完整无损的将电路板取出即可，下面直接改装电路板。

2. 改造

三星座充有两种，一种是三触点，一种四触点，其原理都一样，多出来的第四个触点是空置的。三个触点分别是：1.GND地极；2.VF控制极；3.正极。此时，我们将廉价充电器的正负极直接接上去，尝试充电时发现黄灯闪烁警告。这是因为还有一个标示为VF的控制极闲置。


三星T408充电器的电路板正面，已经焊上电阻。


三星T408充电器的电路板背面，注意VF和B-之间需要连接电阻。

VF控制极的作用是检测电池充电状态和电池温度，由于电池非三星原装，因此不停报警。解决的办法就是在座充控制极和地极之间连入一个2.2kΩ的电阻，1/8W的功率左右，最好是贴片电阻，改造后对充电效果也没有什么影响。在充电器的正面图中，我们已经加装了电阻，在电路板的背面可以清楚的看到VF和B-之间接入了阻值为2.2kΩ的电阻。电阻阻值还可以取1.9kΩ或3.6kΩ，也可以用一个发光二极管代替。推荐2.2kΩ是因为大多数三星原装电池都采用此电阻值。

3.连接

电路改造完成后就是连接电源，先剪下廉价充电器上的miniUSB接口，并使用它对充电电路供电。此处需要注意的是正负极的连接，背面的连线中，左边的为正极，右边的为负极。miniUSB可以用廉价充电器的外壳螺丝孔进行固定。

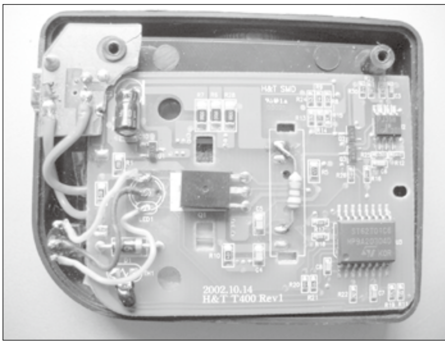
继续连接电源到电路板，将电池也连上。此时要依照电路板分离时的正负极连接，最好用万用表先确定极性后连接。一旦接错，控制电路检测到后会立刻切断电源供应，一般不会烧坏电路。连接完成以后不要忘记了电路的绝缘工作，可以用绝缘胶布盖住暴露的金属片。

因为两个座充二极管的位置不一样，所以我们还要继续连接发光二极管，这里只要按照原先的三个脚接线连接就可以了。

当所有的电线都连接好了之后，检查确认，没有问题后将电路板放回廉价充电器外壳。闭合外壳后接上电源。经过充电器自检测后，一般都可以顺利充电。充电之前一定要先放进电池再接电源，才能正常充电。

这就是改装完成后的充电器了，是不是很简单？经过改造，从廉价劣质充电器变成了带有单片机控制的智能充电器。不仅如此，类似的方法还能够改装成万能充电器，但万能充的触点和电池接触不是很好，建议有条件的玩家研究改造。如果改装成座充，一定要注意电路板尺寸，不要最后才发现电路板难以装入而功亏一篑。

剪下的miniUSB接口电路板



完成图

情满2008
非"礼"莫"鼠"

活动期间，凡在远望资讯读者服务部或远望eShop订购旗下杂志全年的读者，即可享受9折优惠：

杂志	单价	期数	全年订价	9折全年订价
《微型计算机》	8.50元	24	204.00元	183.00元
《新潮电子》	20.00元	12	240.00元	216.00元
《数字家庭》	15.00元	12	180.00元	162.00元

别急！更多优惠惊喜不断！

★ 参加以上活动的读者，即可免费获赠价值10元的《Geek》一本
★ 订阅每份杂志可获赠20元代金券(仅限在远望eShop网站下订单的用户，可在下次购买图书满40元以上[不含40元]时使用)

注：
1. 电子代金券有效期为2008年9月30日截止，超额部分须支付现金，一次有效；
2. 杂志可跨年订购，即可订购2008年4月至2009年3月的全年杂志；
3. 如需挂号，请另按每期3元支付挂号费；
4. 本次促销活动仅限在远望eShop在线购买时享受；
5. 本次促销活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
6. 本次促销活动解释权归远望资讯所有。

远望资讯
www.cniti.com

详情可登录shop.cniti.com
查询邮购地址：
(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号
收款人：远望资讯读者服务部
垂询：(023)63521711 / 67039802

活动时间
2008年3月15日—2008年8月31日

我们知道，ATI的AVIVO视频解码、加速功能只能在Radeon X1000系列以上的显卡上使用。不过，有人却偏偏不墨守成规，硬是想要在ATI All In Wonder 9800这样的老显卡上使用AVIVO，他能成功吗？

文/图 afa

老树逢春开新花

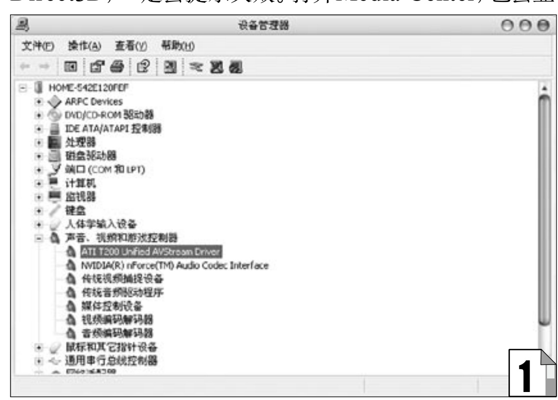
老显卡也玩HTPC

随着电脑技术的飞速发展，多年前的许多“神卡”纷纷被拉下了神坛，并被远远地甩到了后面。自然，很多显卡生产商也不再将新技术赋予这些“弃儿”们。但是这些过气的老显卡性能并不是很差，毕竟当年也辉煌过。昔日的王者今天孤独地躺在老机器中或是徘徊在二手市场上，不过这正为我们的老机器升级应用提供了个好思路：不俗的性能，“很俗”的价格，组建个廉价的MCE平台应该是非常不错的。今天，我们就来看看，如何利用ATI All In Wonder 9800(简称AIW 9800)组建流行的基于MCE的HTPC平台，以及怎么才能使用AVIVO提供的高画质和视频加速功能。

驱动安装的窍门

为什么不直接说如何进行高级设置，而要从驱动说起呢？有过类似安装经历的玩家都有感触—这类老显卡能不能正常应用在MCE中，是一个很麻烦的问题。什么驱动不兼容、有图像无声音以及画面质量差等问题确实让人非常揪心。显卡不能良好地支持MCE的话，谈多好的高级用法都是零。一个简单的驱动安装，里面门道就不少。

这是AIW显卡for MCE的驱动下载地址（http://ati.amd.com/support/drivers/mce/aiwradeonxprevious-mce.html），这里给出的驱动从7.2到8.2版本。不过千万别选择最新的，不信的话你下载个8.2驱动，打开“运行”输入“dxdiag”，选择“显示”，测试一下DirectDraw和Direct3D，一定会提示失败。打开Media Center，也会显示“当前的驱动程序与MCE不兼容”。



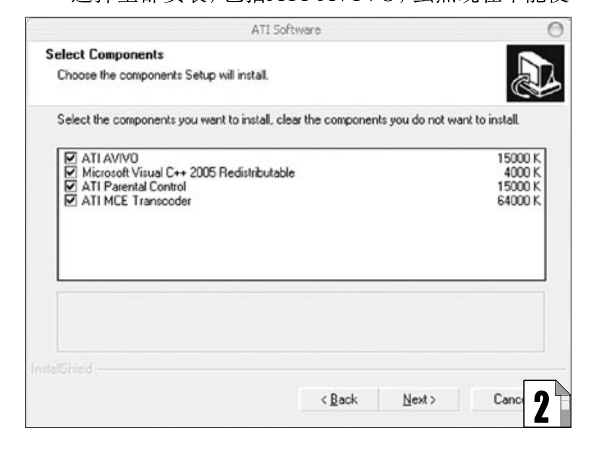
1

怎样解决这个问题？换老的驱动，要换哪个版本？没有人给你一个答复。从8.2版本开始，笔者一个一个地进行了安装测试，这里悄悄告诉你，7.8版本以下，包括7.8版本，都可以使用。7.8版本以上就会出现兼容性问题了。对于大多数朋友来说，知道了这个规律，选择驱动时就不用这么麻烦了。我在这里选择的是7.8版本的驱动，包括一个控制面板和驱动部分，控制面板可以不安装，驱动部分是7-8_xp32-64_wdm_50960，注意有个wdm字段，还包含了一个电视卡的驱动。

打开硬件设备管理器中的“声音、视频和游戏控制器”，你会发现里面有个“ATI T200 Unified AVStream Driver”(图1)。在以往老版本的驱动中，此处会出现5个设备，而在新版本的驱动里直接整合成一个设备了，功能都是一样的。

接下来我们还需要安装一些必要的程序Encoder Package(解码包，http://ati.amd.com/support/drivers/common/mmc9-16.html，6-12_xcode_38463，11.4MB)，它里面包含了Encoder 、Parental Control、Visual C++ Patch以及Avivo Video Converter（图2）。你会看到这样一行注释“Avivo Video Converter will only work with X1000 series products”，很明显，AIW 9800这样的老显卡是无福享用AVIVO的。不过我们自然有办法用上它，这是后话。

选择全部安装，包括ATI AVIVO，虽然现在不能使



2

用，但是后面我们会进行处理。安装完成后，就可以打开MCE电视频道的搜索选项进行搜索了(图3)。



搜索完成以后，我们的安装设置就可以暂时告一段落了。

驯服MCE——老显卡也用高级解码器

安装MCE补丁

要确保最好的效果，首先要对Media Center进行更新。这有助于我们解决很多莫名其妙的问题。归结起来，主要需要进行以下几个方面的更新。

1.更新汇总2-KB900325。这是MCE2005最重要的补丁，在安装完系统后，推荐马上安装这个补丁，它是其它后续补丁的基础。

2.KB905213。该更新增加了新的遥控器、遥控键盘硬件厂商和设备。

3.KB912024。该更新增加了新的设备支持，并且更新了驱动的安装方法，修补了一些问题，解决了某些遥控器不能识别的问题。

4.KB925766。仅次于更新汇总2的一个重要更新补丁，它囊括了绝大部分以前的补丁。

> **注意**：建议在安装完毕MCE2005系统以后，首先进行这四个步骤的更新，效果更好。

接下来的步骤很关键。即使你进行了前面所有的安装步骤，此时点击“我的电视”，你会发现仍然没用(图4)。

Media Center此时会提示解码器错误，工作不正常或者尚未安装。虽然安装一个终极解码也能解决类似的问题，不过不可否认的是，对ATI显卡来说，ATI的解码器画质最好，CPU占用最低。可是AVIVO不让使用在X1000以下级别的显卡上，自然我们的AIW 9800就无福消受了。但是既然提到了AVIVO里面的解码器是多么的诱人，那么就得想办法让它为我们服务了。



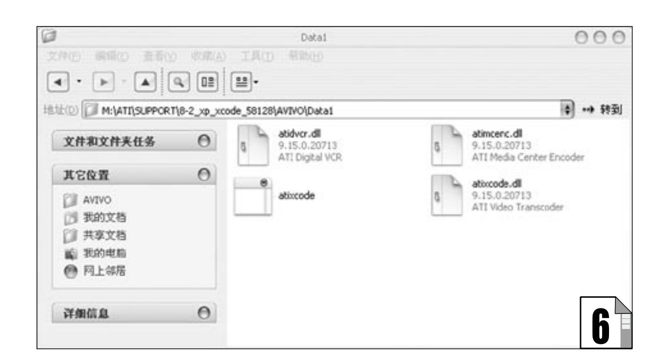
安装AVIVO视频解码器

首先来看一个相对简单的方法——从ATI驱动程序中提取出AVIVO的核心部分atidvcr.dll。

下面笔者要从最新的8-2_xp_xcode_58128中的AVIVO中提取出解码器部分(图5)。



从图5可以看到里面有个压缩包Data1，将它解压(直接用WinRAR就可以搞定，而不是按照ATI的老习惯，需要i6comp才可以解压)。将data1解压以后，出现了我们需要的解码器(图6)。



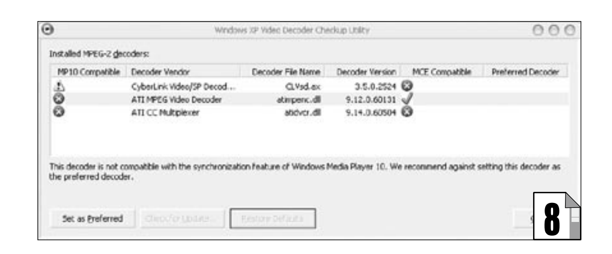
里面有四个文件，其中atidvcr.dll、atimcenc.dll和atixcode.dll这三个都是很关键的解码器部分，另外一个是安装程序，这里我们用不到。直接将atidvcr.dll复制到C盘(或是任意盘符任意目录下)，只要你能记住路径即可。然后点击“开始”→“运行”(或者同时按下Win+R键)，输入“regsvr32 c:\atidvcr.dll”，稍后就会提示注册完成(图7)。



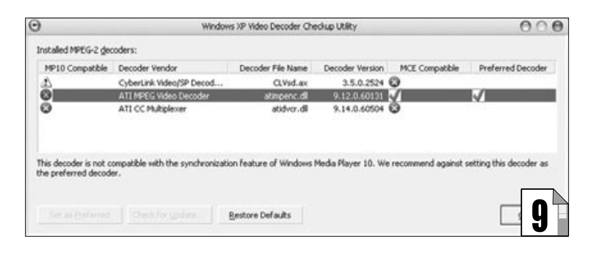
atidvcr.dll文件里包含了很多视频音频解码器，有兴趣的玩家可以通过KMPlayer的添加外部解码器来调用这个atidvcr.dll文件，就可以看到里面的丰富的内容了。

好了，到这里我们已经完成了一个很重要的步骤。但此时还不可以观看电视，因为我们仅仅注册了AVIVO的解码器，但是驱动程序还不允许Media Center调用它。因为驱动程序默认它是不合法的——我们的老显示卡在默认状态下不能使用这个高级解码器。

下面还要进行一个很关键的步骤——强制MCE调用ATI解码器。这里需要下载Microsoft Windows XP Video Decoder Checkup Utility(该工具可去微软官方网站下载)。这是一个Windows XP视频解码器检查工具，它可以查看是否安装了解码器以及是否使用该解码器(图8)。



从图8中可以看出，已经安装了ATI MPEG Video Decoder解码器。但是前面有个红叉，表示无法调用。这时就要强制使用了。首先选定这个解码器，点击“Set as Preferredf”按钮，弹出一个提示框，不要管它，选择确定即可(图9)。



此时可以看到，MCE Compatible和Preferred Decoder两项前都是勾。重新启动Media Center(不必重新启动Windows XP)，点击“我的电视”(图10)。



多彩的电视节目已经呈现在我们眼前了。此时打开“Catalyst Control Center”，查看一下硬件解码的状况(图11)。

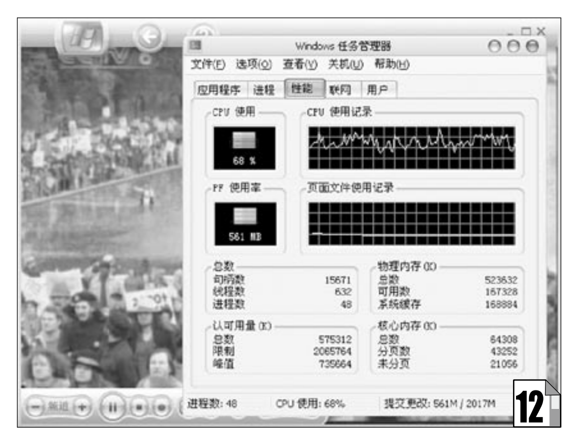


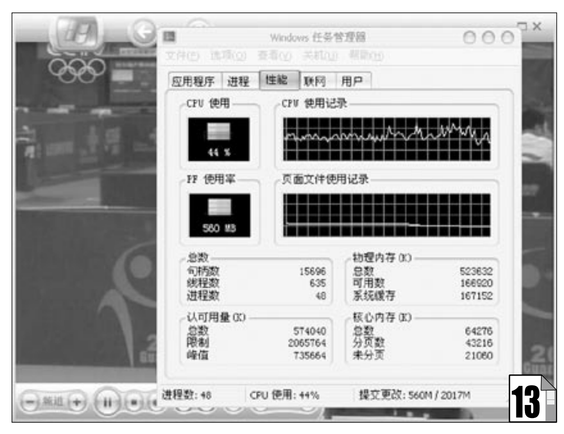
查看“视频”选项中“所有设置”下面的“Windows Media设置”，Windows Media视频加速已经打开了，解码器功能正常。

更小的资源占用率—ATI解码器的优势

下面我们来对比一下ATI解码器的优势。先看笔者的老系统——Athlon XP 2200+ CPU，AIW 9800显卡，512MB内存。使用WinDVD解码器时，CPU占用情况如图12。

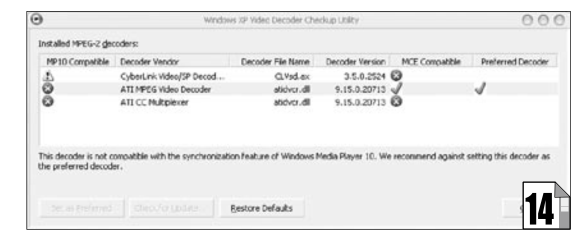
再看看使用ATI解码器时的CPU占用情况(图13)。


此时CPU占用为68%，一般在65%上下浮动。


此时的CPU占用为44%，一般在40%上下浮动。

比较而言，使用ATI解码器以后，CPU占用有20%~25%的下降，性能提升比较明显。而且在ATI解码器工作下，视频回放更加流畅且色彩还原效果更好。

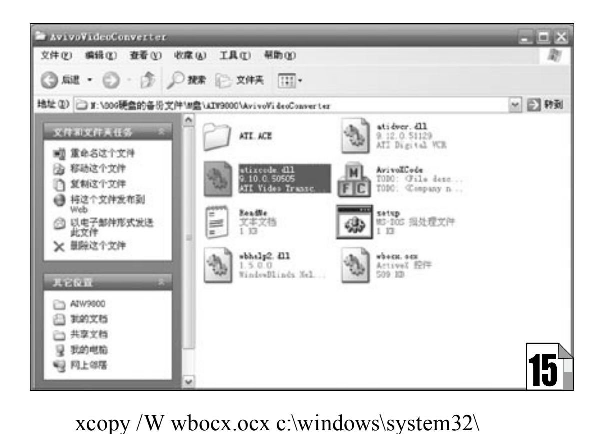
以后如果想更新ATI视频解码器也很简单，只需要下载AVIVO包，直接安装，完成之后不用任何设置，直接打开Microsoft Windows XP Video Decoder Checkup Utility查看(图14)。



ATI MPEG Video Decoder后面的atidvcr.dll的版本，已经由之前的9.12变成了最新的9.15。重新启动Media Center，观看TV节目时会感觉更舒畅。在9.12版本时，看电视时间长了有时会出现画面停顿的情况，到了9.15版本就已经解决了。

驯服MCE——AIW 9800也玩AVIVO

这里还有一个更高级一些的方法，一次就可以让AIW 9800用上AVIVO的几乎所有功能。首先下载一个Avivo Video Converter压缩包，解压后打开文件夹(图15)。



将里面的atidvcr.dll 、atixcode.dll和setup删除，之前的注册方法在此已经不适用了。

打开记事本，写入下面的内容。

```
CLS
@IF NOT EXIST setup.bat goto :end

ECHO copying skin files...
xcopy /W wbocx.ocx c:\windows\system32\
xcopy /W wbhelp2.dll c:\windows\system32\
xcopy /S ATI.ACE "C:\Program Files\ATI Technologies\ATI.ACE\"

ECHO registering skins...
regsvr32 "c:\windows\system32\wbocx.ocx"

ECHO registering library files...

regsvr32 "C:\Program Files\ATI Technologies\MCE\common\Dirlist.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\ATI Technologies\MCE\common\mcelang.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\ATI Technologies\MCE\common\RecTVConv.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\ATI Technologies\MCE\Transcode\ATIMCEConv.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\ATI Technologies\MCE\Transcode\atimpenc.dll"
```

```
regsvr32 "C:\Program Files\Common Files\ATI Technologies\Multimedia\atidvcr.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\Common Files\ATI Technologies\Multimedia\atixcode.dll"
regsvr32 "C:\Program Files\Common Files\ATI Technologies\Multimedia\atimcenc.dll"

ECHO copy AvivoXCode.exe to C:\Program Files\ATI Technologies\
xcopy avivoxcode.exe "C:\Program Files\ATI Technologies\"

@PAUSE
exit

:end
@ECHO setup.bat does not exist in folder %CD%
@ECHO Install failed
@PAUSE
```

这同样是用regsvr32命令来注册和反注册扩展名为DLL、OCX、CPL的文件。笔者在这里安装的是7.8版驱动，从7.1到7.8的其他版本的驱动安装文件夹应该都是一样的，用户只需依葫芦画瓢即可。

然后将其保存，文件名为“MCE.BAT”，放在Avivo Video Converter文件夹下，双击安装(图16)。

```
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\spinner-vert-glyphs.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\spinner.tga
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\sysicon.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\Tab.tga
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\TabPanel.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\textback-wb4.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\textback.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\textcap.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\toolbar_bg.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\toolbuttons.tga
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\TrackBar-h.tga
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\TrackBar-v.tga
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\TrackBarHTrack.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\TrackBarVTrack.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\VScrollShaft.bmp
ATI.ACE\skins\CATALYST_SteelBlue\VScrollThumb.bmp
复制了 317 个文件

N:\80G硬盘的备份文件\M盘\AIW9800\复件 AvivoVideoConverter>ECHO registering skins
...
registering skins...

N:\80G硬盘的备份文件\M盘\AIW9800\复件 AvivoVideoConverter>regsvr32 "c:\wind
ystem32\wbocx.ocx"
```

16

这样就将AVIVO的解码器和转化工具等一起注册了，从图17可以看出，Avivo Video Converter已经可以使用了，而且支持MPEG-2、WMV、DivX、H.264多种视频格式的播放加速(图18)。

写在最后

前面部分，我们通过破解AVIVO，让老显卡AIW9800成功使用了ATI的高品质解码器。与其它解码器相比较而言，moomlight解码器硬件加速效率不是很好，设置不好容易出现拉丝；CyberLink clvsd硬件加速和画质都比较好，但是有些情况下无法打开硬件加速；Windvd画质尚可，但是硬件加速效率不高；ATI自家的解码器ATI mpeg video decoder不需要任何设置，默认打开硬件加速。相比其他解码器，CPU占用有20%左右的下降。画质和去拉丝、白条的效果非常好。当然如果要进行其它一些高级设置，还可以到催化剂驱动程序中去设置。


AIW9800显卡能用到这个程度，“它”也算可以告慰平生了。



同时，Avivo Video Converter内置了各种编码转换的模式，转换时会记住每种编码的最佳转换方式，以此将最优的算法应用于各种转换过程。虽然和专业的转换工具还有差别，但是加速效果非常明显。我们在AIW9800上面使用Avivo Video Converter一般转换时，加速效果很好。但坦白地说，对于H.264等格式的转化来说，就显的力不从心了，毕竟此时需要ALU的协助，老款GPU性能有限，算法再优秀，硬件达不到效果也是一般。

编者注：用作者的话来说，丰富的功能，实用的配置，是他这次升级老机器感受最深刻的。对不少用户来说，利用淘汰的老配置机器放在客厅做个HTPC已经不是什么新鲜的事情，但是怎样将这些老硬件用得更好，却是每一个DIYer都需要考虑的问题。虽然它们比不上配置硬解码显卡+双核处理器的时尚HTPC，但是却能让我们体会到自己动手的那一份乐趣。DIY的精神，只有想不到，没有做不到！在这个对DIY越来越浮躁的后DIY时代，为何不自己动动手，延续DIY不灭的精神呢！

借用作者的一句话作为本文的结尾——只要你想，DIY永远不会消亡，怕的只是你不愿意去想！

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

你拿淘汰下来的电脑做什么？做客厅电脑、做专业的股票机、扔掉、闲置……可能每个玩家都有不同的答案。正巧，本文作者也刚淘汰了一台老式笔记本电脑，他又拿它做了什么呢？一台家用文件服务器！

文/图 陆司亚

“废物”利用又一招

旧笔记本电脑架设家用服务器

笔者家里有台5年前买联想昭阳V31(Pentium Ⅲ级别)笔记本电脑，使用多年之后屏幕已经发黄发暗，漆面磨损，但是运行依然稳定，硬盘也没什么问题，加上256MB PC133的内存以及Realtek 8139百兆网卡，拿来作家用服务器性能已经基本满足要求。最关键的好处是省电，这台笔记本电脑配的电源适配器是19V/60W，但是如果不对电池充电，实际消耗的功率在25W左右，一年不间断运行的用电量大约只有220度左右，相比台式机要节约很多。

家里已经有了一个NETGEAR的宽带路由器作为宽带拨号、防火墙以及DHCP和DNS服务，因此笔者对家用服务器的要求相对比较单纯，能具备基本的下载服务、文件服务和WEB服务功能就可以了。

一、服务器系统的选择与安装

服务器应该运行什么系统是个问题。考虑到机器硬件性能、操作系统稳定性和安全性，笔者放弃了Windows系统，决定尝试安装FreeBSD。

FreeBSD是一个基于Linux基础的服务器操作系统，在国内有很大的爱好者群体，网上资料比较多，而且对Intel架构系统的支持比较好。不过，安装过程是全英文，这对有些读者来说，或许有点小小的困难，好在网络资料非常多，事先仔细阅读后也不是难事。笔者选择了FreeBSD 6.2，在FreeBSD中国网站ftp://ftp.cn.freebsd.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-i386/6.2/下载ISO文件刻光盘安装(图1)。笔者只下载安装了disc1。推荐大家在下载和刻盘过程中都做一下校验，保证安装过程的顺利。

```
地址(D) ftp://ftp.cn.freebsd.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-i386/6.2/

FTP 目录 /pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-i386/6.2/

转到高层目录

06/20/2007 12:00上午          目录 .
04/20/2007 12:00上午          目录 ..
01/12/2007 12:00上午    25,444,352 6.2-RELEASE-i386-bootonly.iso
01/12/2007 12:00上午   601,229,312 6.2-RELEASE-i386-disc1.iso
01/12/2007 12:00上午   670,107,648 6.2-RELEASE-i386-disc2.iso
01/12/2007 12:00上午   197,031,936 6.2-RELEASE-i386-docs.iso
01/12/2007 12:00上午           274 CHECKSUM.MD5
01/12/2007 12:00上午           414 CHECKSUM.SHA256
```

1

FreeBSD的安装过程很多网文有详细介绍，就不再一一赘述了。在这里只提几条与服务器配置相关的内容。

网络配置：网络设置在安装过程中或者安装以后运行ipconfig命令都可以进行。虽然6.2版FreeBSD支持IPv6和IPv4，但是我们一般只使用IPv4就可以了。FreeBSD可以方便地配置成DHCP服务器，为家里的其它电脑自动分配IP地址，不过笔者这里没有这么使用。

作为家用服务器，需要配置一个固定IP地址，而不要让它从其它DHCP服务器自动获取IP地址。例如，笔者家里的子网中，路由器地址是192.168.0.1，子网掩码是255.255.255.0，假设服务器的IP地址分配为192.168.0.200，子网掩码也应该是255.255.255.0，网关地址和DNS服务器地址都设置成192.168.0.1。至于域名和主机名，由于主要在子网内部使用，没有严格的限制，比如，我们将服务器主机名设置为“V31”，域名设置为“HOME”，都是可以的。

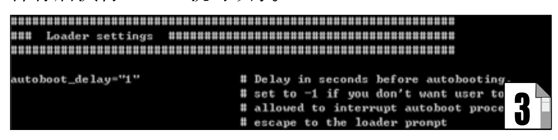
基本网络服务配置：基本网络服务在安装过程中或者安装以后都可以配置。基本的网络服务(比如telnet和ftp)可以通过编辑“/etc/inetd.conf”文件进行配置。文件默认没有启动任何服务，只要将需要的服务的命令行前

```
^[ (escape) menu   ^y search prompt   ^k delete line    ^p prev li    ^g prev page
^o ascii code      ^x search          ^l undelete line  ^n next li    ^v next page
^u end of file     ^a begin of line   ^w delete word    ^b back 1 char
^t begin of file   ^e end of line     ^r restore word   ^f forward 1 char
^c command         ^d delete char     ^j undelete char  ^z next word
L: 1 C: 1 ======================================================================
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.70.2.2 2006/09/07 20:03:25 obrien Exp $
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
ftp     stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/ftpd       ftpd -l
#ftp    stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/ftpd       ftpd -l
#ftp    stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/lukemftpd  ftpd -l -r
#ftp    stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/lukemftpd  ftpd -l -r
#ssh    stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/sshd          sshd -i -4
#ssh    stream  tcp6    nowait  root    /usr/sbin/sshd          sshd -i -6
telnet  stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/telnetd    telnetd
#telnet stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/telnetd    telnetd
#shell  stream  tcp     nowait  root    /usr/libexec/rshd       rshd
#shell  stream  tcp6    nowait  root    /usr/libexec/rshd       rshd
file "/etc/inetd.conf", 126 lines, read only
```

2

的注释用“#”号去掉并保存文件即可(图2为打开了ftp和telnet的例子)。为了安全起见，如果有可能从家庭局域网外部访问该服务器，建议将匿名ftp功能关闭。

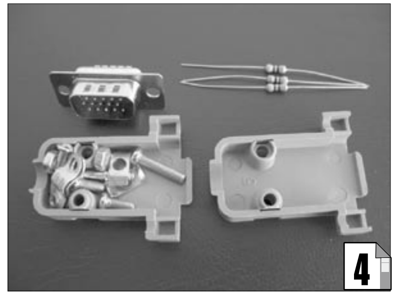
影响启动时间的配置：系统默认的自动启动选项等待时间是10秒，这会影响启动时间或者需要人工干预。改动的方法很简单，以root登录，编辑“/boot/defaults/loader.conf”文件，寻找“autoboot_delay”，将此行前面的#号删除，然后将10改成你需要的时间，比如1秒(图3)。保存后执行reboot就可以了。

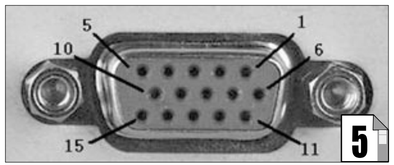


二、服务器的省电改造与设置

LCD显示屏

LCD屏幕的耗电是比较大的，同时也容易老化，做服务器应该在不用的时候将LCD屏幕关闭。有的笔记本电脑只需要合上屏幕就能关掉屏幕，有的则采用快捷键关闭，而笔者手上的笔记本电脑在FreeBSD系统下两者都不行。不过发现在该系统下“Fn+F3”快捷键切换VGA外屏显示的功能还可以使用，切换到只有外屏显示的时候，LCD屏幕包括背光就完全关闭了。实验表明，只有连接了外接显示设备才可以切得出去，究其原理，很多笔记本都会检测VGA接口上红、绿、蓝三根线上是否存在75欧左右的电阻以判别是否连接了外部显示设备。想到此处，顿生妙计，何不做个VGA假负载呢？到电子市场花不到5元钱买一个VGA的15针接头和三个75欧(或者更小一些，比如笔者用的就是手头的47欧)普通1/4W或1/8W的小功率电阻(图4)，将VGA接头的引脚1与6、2与7、3与8之间各焊接一个电阻(图5、图6、图7)，装上外壳(图8)，插到笔记本的VGA接口上(图9)，让笔记本以为是连接了外接显示。按Fn快捷键切换成功，LCD屏幕完全关闭。使用电流表测量系统空闲时适配器的输出电流，从屏幕最亮时的1.18A下降到0.80A，整整下降了32%！同时，也可以减缓LCD屏幕的进一步老化。





BIOS设置

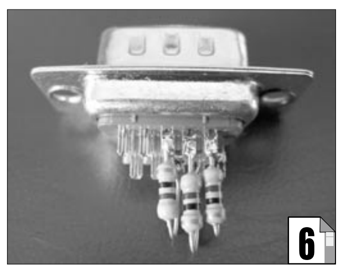
BIOS设置中选择CPU Speed Step的模式，将“自动”模式改为“最大电池”模式，测量的结果是可以降低系统空闲时0.1A整机电流，相当于降低近2W。由于担心对性能的影响，进行了ftp文件传输速度对比测试，结果看起来差别不大，只要运算负载不大，这样的设置并无不妥。同时，还可以在BIOS设置中把能禁用的设备和端口都禁用，甚至如果方便的话，可以拆掉一些不用的设备，比如光驱，这样可以进一步降低功耗。

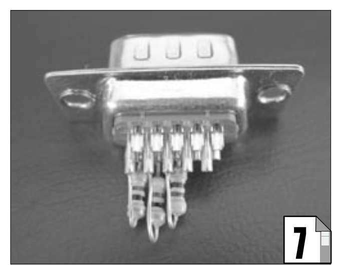
屏幕保护程序

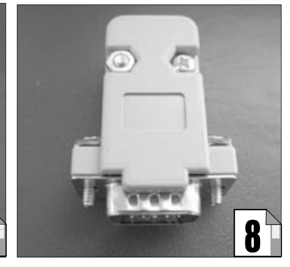
屏保程序或许也要考虑一下。笔者开始选择的是很有动感的火焰屏保，意识到这可能会加重CPU和显卡的负载从而增加耗电，改成了空白屏保。屏保的更改很简单，以root登录，修改/etc/rc.conf，找到“saver=……”这一行，改成saver=”blank”就可以了。

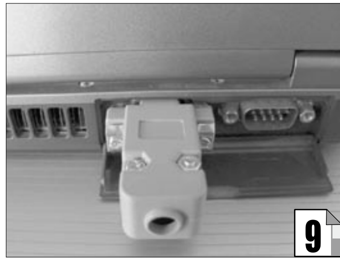
三、路由器的网络设置

为了支持家庭外部访问，将家里的宽带路由器设置Port Forwarding功能。家庭外部只能看到宽带路由器的外部地址，而宽带路由器收到服务请求后，它会根据我们对它的Port Forwarding的设置，从内部的服务器上抓取内容，并提供给外部用户。Port Forwarding的设置如图10。假设宽带路由器的外部地址是58.123.145.167，通过宽带路由器的Port Forwarding功能，http://58.123.145.167就相当于在家庭子网内部的http://192.168.0.200，同样的，ftp://58.123.145.167就相当于在家庭子网内部的ftp://192.168.0.200。

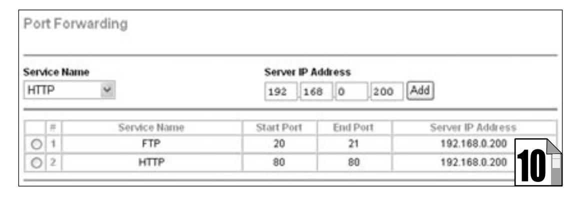








为了网络安全，这里只打开需要的功能，比如只是FTP和HTTP。然后，将FreeBSD中的网络服务能关的关上，往往是设置“/etc/inetd.conf”等，读者可以参考有关资料进行。普通的家用宽带并没有固定的IP地址，因此，建议申请动态域名服务DDNS以支持外部访问。



10

四、家用服务器的使用

最常见的应用就是将服务器作为WEB服务器了。当然，要打造一个WEB服务器，使用intd的基本网络服务还是不够的。我们需要下载并安装著名的LAMP(Linux+Apache+MySQL+PHP)中的A，也就是Apache。

目前最新的稳定版本是2.2.8版，下载地址是http://apache.mirror.phpchina.com/httpd/httpd-2.2.8.tar.gz。我们可以利用Windows系统的客户端进行下载，并通过ftp功能上传到服务器。

在服务器上以root登录，首先进到ftp放的目录下，例如“/home/rongxh”，然后执行：

```
# cd /home/rongxh
```

将文件复制到“/usr/local/src”目录，笔者的安装没有安装源文件，因此不存在src目录，所以需要先新建目录：

```
# mkdir /usr/local/src
# cp /home/rongxh/httpd-2.2.8.tar.gz /usr/local/src
```

进到src目录下，然后解压缩：

```
# cd /usr/local/src
# tar –zxvf httpd-2.2.8.tar.gz
```

然后就会得到 httpd-2.2.8目录，我们进入目录：

```
# cd httpd-2.2.8
```

首先配置：

```
# ./configure \
? --prefix=/usr/local/apache \ # 指定Apache安装目录
? --enable-shared=max \
? --enable-module=rewrite \
? --enable-module=so
```

执行上面的命令，需要一些时间，如果没有错误信息，证明配置成功，然后进行编译：

```
# make
```

几分钟就编译完了，然后进行安装：

```
# make install
```

安装完成后，Apache就存放在/usr/local/apache目录下了，bin是执行文件的目录，conf是配置文件目录，htdocs是网页的主目录，logs是日志目录。

Apache通过 bin/apachectl或者bin/httpd来控制启动、停止或重新启动。

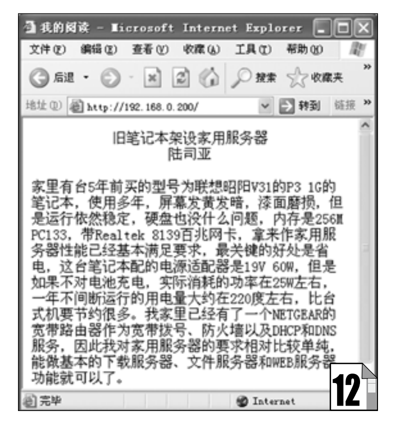
```
# /usr/local/apache/bin/httpd -k start
# /usr/local/apache/bin/httpd -k stop
# /usr/local/apache/bin/httpd -k restart
```

为了进行测试安装是否成功，需要首先执行第一条命令使Apache启动，然后到Windows的客户端上的IE地址栏，输入http://192.168.0.200，看到图11所示页面，表明Apache安装成功了。否则请检查上面的步骤。



11

笔者的WEB服务器主要作用是为PDA的移动使用提供一些阅读的内容，可将自己制作好的页面放在“/usr/local/apache/htdocs”目录下，将首页覆盖index.html文件，这样，当再次访问服务器的时候，我们就可以读到自己喜欢的内容了，如图12所示。注意制作页面做链接时要使用相对路径而不要使用绝对路径，不然放上服务器就会链接不上了。



旧笔记本架设家用服务器
陆司亚

家里有台5年前买的型号为联想昭阳V31的P3 1G的笔记本，使用多年，屏幕发黄发暗，漆面磨损，但是运行依然稳定，硬盘也没什么问题，内存是256M PC133，带Realtek 8139百兆网卡，拿来作家用服务器性能已经基本满足要求，最关键的好处是省电，这台笔记本配的电源适配器是19V 60W，但是如果不对电池充电，实际消耗的功率在25W左右，一年不间断运行的用电量大约在220度左右，比台式机要节约很多。我家里已经有了一个NETGEAR的宽带路由器作为宽带拔号、防火墙以及DHCP和DNS服务，因此我对家用服务器的要求相对比较单纯，能做基本的下载服务器、文件服务器和WEB服务器功能就可以了。

12

当然，家用服务器的其它方面的功能使用也非常简单。以Windows系统的客户端为例，在命令行模式下，用telnet 192.168.0.200命令连接到服务器。登录成功后，运行ftp程序，可以进行ftp下载。当然，如果你想将这个服务器作为温习Unix系统使用和编程的环境，那也是相当不错的机会，试一试学校里使用过的gcc编译器吧！

你也可以将服务器作为一个文件服务器，暂时存放文件或者将下载后的文件分享使用。在IE的地址栏中输入ftp://username:password@192.168.0.200就可以访问了，其中username是服务器上的普通用户名，password为密码。

当然，FreeBSD还支持很多种其它的服务，限于篇幅我们在此无法一一列举。希望能通过这有限的几个例子达到抛砖引玉的目的。同时也希望大家也将好的经验分享给更多的读者，让我们将手中旧机器的余热充分发挥出来！

经验大家谈 Experience



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

SATA硬盘问题集

文/狂 风

现在很多用户已经使用了SATA硬盘，在使用过程中常常会遇到一些奇怪的硬盘故障，主要表现有：

1.系统开机自检或进入CMOS设置画面时会检测不到SATA硬盘。

2.在CMOS设置画面中开启SATA/RAID控制芯片的“AHCI”或“RAID”模式后，不能在SATA硬盘上安装操作系统。

3.SATA硬盘的读写数据的速度很慢。

4.SATA硬盘在频繁读写数据时会出现死机的情况。

造成上述故障的原因有以下几种，用户可以依次排查并解决故障。

一、SATA接头不干净

故障原因：灰尘、污渍、铜锈、氧化表面等均可能会对SATA传输品质造成影响，导致SATA硬盘的数据读写异常。

解决方法：

1.准备药用酒精少许和棉花棒一包。

2.关闭主机电源，拔除电源线，并取出SATA硬盘。

3.将棉花棒压扁，并将两端沾上适量的药用酒精。

4.用沾有药用酒精的棉花棒清洁硬盘的SATA接口和SATA数据线的接头（有金手指的那一面），直到擦拭干净为止。

二、CMOS设置错误

故障原因：不少主板使用了第三方SATA/RAID控制芯片，这些芯片在CMOS中的默认设置可能是“Disabled（禁止）”，如果SATA硬盘插在这些芯片提供的SATA接口上，就无法正常使用。

解决方法：参考主板说明书，进入CMOS设置界面，将第三方SATA/RAID控制芯片的功能开启即可。

三、SATA/RAID控制芯片的限制

故障原因：早期的SATA/RAID控制芯片只支持SATA 1.5Gbps规范，而现在市场上销售的SATA硬盘均为SATA 3.0Gbps规范，导致不兼容问题的出现。

解决方法：参考硬盘厂商的说明，将SATA硬盘的跳线强制设置在SATA 1.5Gbps模式下即可。

四、操作系统安装包不支持新的SATA驱动

故障原因：在CMOS设置画面中开启“AHCI”或“RAID”功能后，可能会造成无法安装操作系统的问题（安装包没有新SATA设备的驱动程序）。

解决方法：将SATA/RAID控制芯片的模式设置为“IDE”即可正常安装操作系统。如果必须开启AHCI或RAID模式，操作系统的安装方法请参考本刊2007年9月下的“经验大家谈”栏目。

五、SATA硬盘、SATA线材或SATA/RAID控制芯片损坏

故障原因：如果SATA相关设备损坏，也可能造成SATA硬盘工作不正常。

解决方法：以下列顺序用“替换法”逐步确认问题所在，然后进行更换设备。

1.更换SATA数据线和电源线。

2.将SATA硬盘改接在同一控制芯片的其它SATA接口上。

3.将SATA硬盘改接在其它控制芯片的SATA接口上。

4.更换SATA硬盘。

让巨腹蛇鼠标不再"漂移"

文/图 Saber

笔者不久前购买了Razer最新的巨腹蛇游戏鼠标，不料在使用中发现，有时单击或双击鼠标会造成光标的移动。例如在《反恐精英》游戏中，按下左键开火的一瞬间，准星可能会自行偏移，严重影响了鼠标的正常使用。而且有不少网友在使用时也遇到了同样的问题。

于是笔者访问Razer官方网站后找到了问题的原因和解决方法。原来，当在高dpi下使用巨腹蛇鼠标（如4000dpi），以及在部分布质鼠标垫上使用时，由于激光引擎感应过于灵敏，导致在按下鼠标按键时会产生少许位移，令光标"漂移"。



图1

要解决这个问题，必须安装巨腹蛇鼠标的1.56版固件，并使用AccuracyTool软件进行调整。官方下载地址：http://www.razersupport.com/lachesis/Lachesis156+ClickAccuracyToolBETA.zip，用户名为"user"，密码为"razer14313"。下载后并解压，双击"Lachesis-v1.56 Firmware updater.exe"将巨腹蛇鼠标升级到1.56版固件。然后运行AccuracyTool，选择下方的"Pro"就能降低灵敏度（图1）。如果问题仍然存在，则只能选择"Custom"，并进一步降低"Button Latency Duration"和"Tolerance Counts"（向左拉滑杆）。最终就能解决按键时光标"漂移"的问题。MC

微型计算机
MicroComputer
读者活动

期期优秀文章评选

●参与方式：

1.请将3月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明"3月下优秀文章评选"；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信"MA+06+优秀文章页码+文章点评"发送到106693891598 或者106691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2008年3月15日～3月31日，活动揭晓将刊登在2008年4月上《微型计算机》杂志中。

本期奖品：富士康休闲包/非卖品　5个



2008年2月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	看谁"跳"得高——市售处理器超频大赛	微型计算机评测室
2	Macworld2008　现场报道	吴　昊
3	Santa Rosa Refresh迅驰平台深入评测——45nm移动处理器降临！	微型计算机评测室

获奖读者名单
周立峰（广西）
1301****217

读者点评选登

忠实读者 欧鹏：虽然已经在网上下载观看了完整的Macworld 2008 现场报道视频，但是由MC如此深入的介绍，以亲临者的身份详细讲解，让人觉得更加完美了。

广东 麦新：《看谁"跳"得高——市售处理器超频大赛》中的"选手"都是市售主流型号CPU，读者能够通过这篇文章找到符合自己预算价格的、更好性能价格比的，同时也是最适合自己需求的优秀处理器。

五福临门

计算机应用文摘

改版十周年回馈读者活动



活动时间：2008年3月15日～2008年5月31日



玩转电脑应用，享受数字生活





一重大礼 订购单期杂志的读者，即可享受9折优惠，每期只需6.3元。

二重大礼 一次性订购一季度（共6期）的读者，即可享受9折优惠，每期只需6.3元，并送10元电子代金券1张。再次购物满30元以上（不含30元），即可使用电子代金券。

三重大礼 一次性订购半年（共12期）的读者，即可享受9折优惠，每期只需6.3元，并送20元电子代金券1张。再次购物满50元以上（不含50元），即可使用电子代金券。

四重大礼 一次性订购全年（共24期）的读者，即可享受8折优惠，每期只需5.6元，并送20元电子代金券1张（使用规则同上）。

五重大礼 所有读者均可以特价26元购买原价36元的《计算机应用文摘》2007双增刊优惠套装，含《2007用好电脑不求人》（200页，1CD）和《2007电脑城选购指南》（200页，1CD）。

《计算机应用文摘》改版已走过十个春秋

感谢各位新老读者的支持！

活动期间，凡在远望资讯读者服务部或远望eShop购买《计算机应用文摘》相应数量，即可享受五重优惠大礼包。



注：
1. 电子代金券有效期为2008年9月30日截止，超额部分须支付现金，一次有效；
2. 杂志可跨年订购，即可订购2008年4月至2009年3月的全年杂志；
3. 本次促销活动仅限在远望eShop在线购买时享受；
4. 本次促销活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
5. 参加本次活动的所有读者均需每次支付4元邮费；
6. 本次促销活动解释权归远望资讯所有。

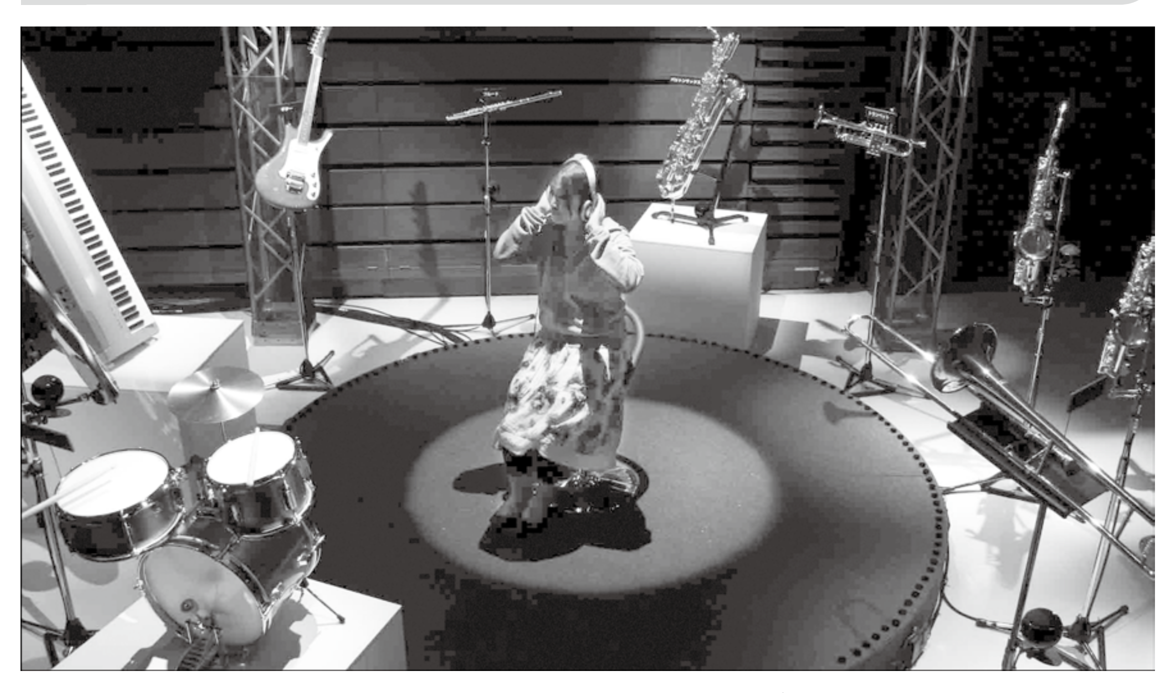
详情可登录shop.cniti.com查询

邮购地址：（401121）重庆市渝北区洪湖西路18号 | **收款人：**远望资讯读者服务部 | **垂询：**（023）63521711 67039802

轻松享受环绕声

5.1多声道耳机技术谈

文/图 afa



目前欣赏DVD影片和玩游戏，已越来越离不开多声道支持。真实而精准的定位，是多声道音频系统带给我们最大的享受。不过，并不是每个人都有空间和精力去伺候多个音箱，当人们开始渴望拥有一个轻便的多声道音频系统时，5.1多声道耳机就因此诞生了。

5.1耳机的原理

要了解5.1多声道耳机的原理，我们首先应该知道5.1声道音频系统的构成(图1)。5.1声道音频系统有5个全频带声道，频率在3Hz~20kHz之间。其中的“5”由前方的3个声道和后置的2个声道组成。前方3个声道为：前左、前右、中央，后面2个声道为：后左、后右。此外还有一个专门处理频率在3Hz~120Hz之间的低音声道，以突出“低频效果(LFE，Low Frequency Effects)”，即“.1”。其中前五个声道的位置是固定的，而最后一个低音声道，则可以根据实际情况随意摆放位置。因为低音的方向感是可以忽略的。

还原5.1声道，就是把各个方向的声音准确输入我们按照方位设置好的各个扬声器中。比如，将低音信号直接输入到低音扬声器单元，还原出无定向的低音。然后其余的5个声道所产生的定向中音和高音信号，分别输入到对应的扬声器单元，进而完善声音的定向效果。这就是为什么我们可以在观看DVD影片和玩游戏时感受到强烈的爆炸效果和不同角度人物活动的原因。

当然，自然界的真实声音并没有界定必须是从几个角度发出，而是从四面八方都可以感受到声音，这里面也涉及到了更多的音效问题。理想状态下，要让自然界的声音更准确地还原，我们只有在听音者周围设置更多的扬声器。显而易见，这就是业界推

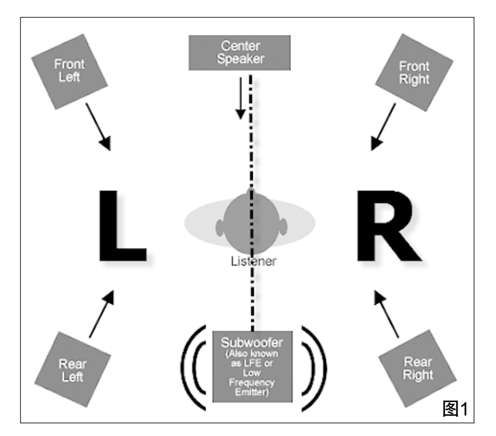


图1

出7.1甚至更多声道音频系统的原因——声道越多越接近真实效果。当然，现在的5.1系统对于欣赏DVD影片或者玩游戏，已经可以应付了。如果不是追求极致效果的发烧友，在这方面投入更大的代价设置更多的扬声器也没有太大必要。

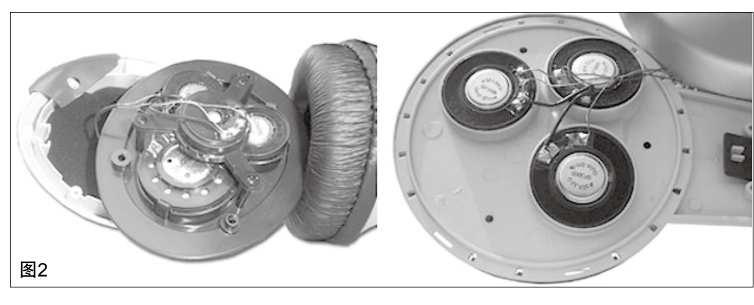
明确了5.1多声道系统的工作过程，那么5.1多声道耳机的工作过程就不言自明了。在图1中，从听音者的头部正中画了一条虚线，将整个声场分成了两个部分。在5.1耳机中，则将左右两边的声场，分别用4个或3个扬声器单元，按照一定的方位，设置在左右耳罩中。

简而言之，5.1多声道耳机就是将一个5.1扬声器系统平分为二，然后按照特定的方位，将这些扬声器分别设置在左右两个耳罩中。可以说，5.1多声道耳机就是一个缩小的5.1多媒体扬声器系统。

5.1耳机采用了什么特殊的技术？

正如前文所说，5.1多声道耳机就是一个微缩的5.1多媒体扬声器系统。是将一个完整的5.1声场平分为二，将多个微型扬声器设置到耳机的左右两个耳罩中。原理看起来虽然很简单，可是要完整的还原声场，则还需要特殊技术才能实现。

在图2中，左边的耳机采用了4个扬声器单元。如此一来，重低音声道、前后2个声道、中央声道共4个声道，就可以完整对应并输入到4个扬声器中。而图中右边的耳机则采用了3个扬声器单元，这种设计是将前置声道信号和低音信号通过一个扬声器输出，可以节省一个扬声器单元，体积也更好控制。


图2

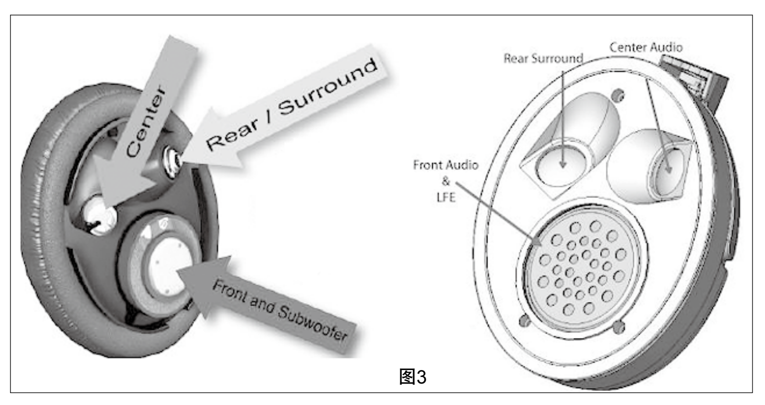


图3

当然，这些扬声器单元并不仅仅是简单的排列，而是经过复杂计算之后才会确定它们在耳机中放置的位置和方向。下面我们来看看多声道耳机一般有哪些特殊的技术。

我们知道耳廓对音频的定位起着关键的作用。耳廓就相当于滤波器，根据声音的不同角度，加强或减弱声波能量，过滤之后传给大脑，让我们更准确地感知音源的位置。不同角度的声音到达耳廓的位置不同，反射角也不同。因此不同角度的声波在耳廓产生不同效果，到达鼓膜的位置也不同，之后在鼓膜上产生不同频率的振动，于是我们就能感受到不同角度的声音。

从图3可以看到，后置左声道扬声器单元，设置在耳廓后方偏上的位置，这样经过绕射效应，声波的反射路线就接近后面音源发出的声音进入耳朵路径。同样道理，中央声道设置在耳廓的正上方，与中央音源发出的声波进入耳廓的折射路程接近。前置左声道和低音声道采用了1个扬声器单元，设置在正对耳道的位置，声波进入耳朵的路线也最短，这样产生的效果最明显。一般来说，我们对前置声道是较为敏感的，低频也一般认为是没用指向性的，这样的设计将这两个声道设置为一个扬声器单元，也是很合理的。扬声器单元沿耳廓呈卫星状分布，以使用户所感受到的音效最大程度上与5.1声道音响的体验相吻合。

这样，虽然有多个扬声器同时设置在1个耳机单元内，但是由于发出的声波频率不同，就避免了产生共振以及串音现象。而且扬声器间合理的摆放位置也可以减少音频叠加，提升声波的输出品质以及定位。保证了各频段的声波都比较干净。

在连接方式上，目前我们所见的多声道耳机无非有两类。其中一些多

声道耳机附带了一个简单的USB外置声卡，直接将USB接头插到计算机USB接口即可。配合相关的驱动和应用软件，即可很方便的进行调节(图4)。


图4


图5

而还有一些耳机，则与5.1音箱的接线方式一样，附带了多个插头，根据插头的定义，将相应的插头插入计算机声卡上对应的接口即可(图5)。

多声道耳机的效果如何？

其实对于多声道耳机的而言，主要考虑的应该是定位，能否真实的还原5.1音效是最关键的问题。从一些用户在使用过5.1声道耳机后的感受来说，佩戴5.1声道耳机欣赏DVD影片时，效果很不错，空间感营造得很好。毕竟DVD影片的一些场景定位并不是特别精确，只要能听出前后位置的不同，耳朵就会感觉定位比较好了。一般的5.1多声道耳机，在欣赏DVD影片时，感觉还是比较好的。

然后大众同时比较关注的就是游戏中的定位了，而根据用户的反映，他们认为5.1声道耳机对于游戏中大范围、远距离的定位很准确。可以很轻易的判断出位置。但是如果距离很近时，定位有时候会发生混乱，让人感觉后置声道有轻微定位不准的情况发生。

总的来说，一般的使用情况下，多声道耳机都可以胜任。但是在特别苛刻的使用环境中，比如在一些电子竞技大赛中，职业玩家需要极其精准的定位，这时多声道耳机就显得有些力不从心了。

多声道耳机的效果和杜比耳机相比有何不同？

杜比耳机是一种虚拟环绕声技术。我们在欣赏多声道节目时，所听到的既有直接来自每个扬声器的声音，也有由房间内各物体的表面和家具所造成的多重声反射。来自每个扬声器的声音在到达耳朵之前，已经获得了特定的声音信息。这些声音信息将房间的大小和声学特征、扬声器的位置和原始声音的空间属性等信息集中在一起反映给大脑。

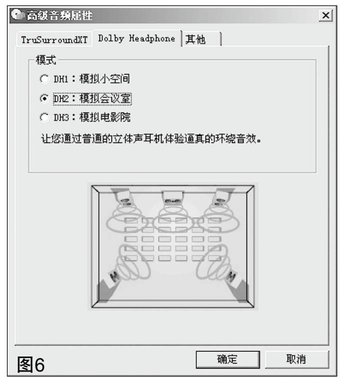


图6

杜比耳机利用人耳的定位原理，将双声道的音频信息，凭借数字信号处理技术在一个虚拟的空间中产生多达五个虚拟扬声器的效果。而超低音信号则平均地混入左、右声道。这样，凭借一副普通的耳机就可以感受到5.1声道环绕音效。现在很多DVD播放软件(如PowerDVD和WinDVD播放软件)都支持杜比耳机，实现起来非常简单，只要简单进行一下设置即可(图6)。

多声道耳机虽然也是用来还原5.1声道，但是这是物理多声道，有实实在在的扬声器单元。不同声道的音频信号直接送入对应的扬声器单元。在一般的电脑上实现杜比耳机，需要处理器进行运算。而多声道耳机就简单了，和5.1多媒体音箱原理是一样的，接到电脑上即可。

在使用效果上，多声道耳机更胜一筹。定位要好于杜比耳机。但是在价格和易用性上，自然是杜比耳机胜出了，毕竟它是通过软件运算实现的，不需要花费更多金钱，只要播放软件支持这项技术，然后搭配一副普通的耳机即可。

结语：有了多声道耳机，还要多声道音箱吗？

利用多媒体音箱营造的5.1声场感是多声道耳机远不能比的。不但耳朵在听声音，身体也可以感受到扬声器推动空气震动那种澎湃的动力。有空间的保证，声音的定位也非常准确。一个细微的声音，都可以诠释的很完整。对于音源的移动，各扬声器单元衔接的也非常自然。毕竟家庭影院级的效果，不是一副耳机可以做到的。

多声道耳机，由于受空间所限，或多或少地造成了一些定位不准。但是也有其独到的优势：体积小巧，使用方便。想要不影响其他人，安静地欣赏DVD影片或者玩游戏的话，多声道耳机是很好的选择。定位基本准确，使用方便，是其很好的市场切入点。尤其在听DTS音乐发烧碟时，良好的定位是其他耳机无法相比的。虽然相对于传统的多媒体音箱而言，音频定位还有些逊色。但是换个角度来说，有哪个人乐意随身携带6个多媒体音箱呢？现在来说，是否选择多声道耳机，关键还是看需要，你是否需要一个便携的音频定位较准确的耳机。如果是音乐发烧友，那还是考虑高品质的立体声耳机比较适合。如果是既要轻便，又要看DVD影片或者玩游戏，多声道耳机也是一个不错的选择。MC





没有Windows的世界

板载小型操作系统探秘

文/图 贾 暄



虽然微软已经通过Windows Vista和Office包办了我们绝大多数的日常应用，但很多时候面对一些简单的需求时，Windows却又显得有些"多余"，杀鸡焉用宰牛刀？有没有一种简单点的解决办法呢？

进入2007年，我们惊奇地发现许多笔记本电脑都搭配了预加载的小型操作系统(例如与Windows Vista紧密联系的SideShow)，在不启动Windows的情况下就能听MP3、看电影，甚至还可以备份硬盘数据。就连华硕也在其顶级的P5E系列主板上加入了名为"Express Gate"的预加载操作系统，即便是没有安装硬盘，仍然可以完成上网、MP3播放以及文稿处理等简单功能。看来这些板载的"小东西"背后并不简单，这些预加载的操作系统是如何来实现的，又能够作什么用途呢？下面就一起走进这个神秘的世界。

从CME到EFI，曾经沧海难为水

你知道吗？其实在很早以前，预加载操作系统就已经有了雏形——当年很多笔记本电脑厂商纷纷以不开机播放CD为卖点，各种品牌机也热衷于"一键恢复"功能。当我们运行这些机器的时候，会惊奇地发现硬盘空间莫名其妙地"丢失"了3~5GB，而且用任何分区软件都无法看到这个遗失的世界。如果有人问起此事，专家们会简单地解释为"隐藏分区"，多数人也认为该分区存储的不过是操作系统Windows的镜像而已，真的如此么？

●"免开机播放CD"背后的功臣

事实上，之所以笔记本电脑和

台式机能在启动Windows之前执行播放音乐、恢复数据等操作，主要是得益于Phoenix*的CME FirstBIOS技术的助力。所谓的CME就是Core Managed Environment(核心管理环境)的缩写，我们可以将CME看成是一套简单的微型操作系统，其提供了输入输出功能，并且能够支持对硬盘、光驱、显卡等资源进行操作和调用。

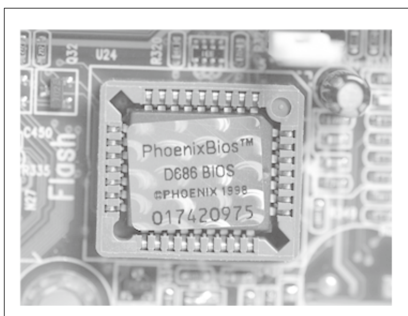
*注释：曾经的三大BIOS厂商之一，现在已经与Award组成新的公司。



图1 基于CMS技术的Dell MediaDirect预加载程序

CME的核心启动程序被固化在BIOS芯片中，而CME的程序和恢复文件则被放在名为HPA(Host Protected Area，主机保护区域)的硬盘隐藏分区中。当我们开机进入BIOS后，根据屏幕提示按下某个热键就可以触发CME程序。

由于CME本质上来说只算是BIOS程序的一种扩展，所以CME程序只能提供一些简单的音频、视频播放以及数据镜像恢复、简易网络连接等功能。当时想在CME中实现上网冲浪也是相当困难的，这主要是因为BIOS闪存芯片的容量普遍较小(2MB~4MB)，无法让CME支持更多的硬件。举个最明显的例子，除了键盘/鼠标和光驱、硬盘之外，CME无法提供诸如USB闪盘等诸多周边设备的支持。



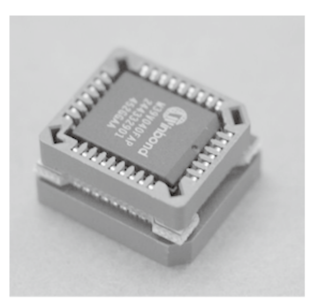


图2 BIOS芯片可是主板上“元老级”的人物，不过BIOS较小的容量以及落后的寻址机制也是CME等难以取得突破的桎梏。

●“先天不足”又“后天失意”的EFI

无论是Phoenix的FirstBIOS还是其它厂商在CME基础上在开发的应用，它们都无一例外的遭遇到BIOS本身的局限性——这个从个人电脑诞生时就存在的老家伙，不管操作系统如何改朝换代仍然保持着几十年前的特性。在BIOS那可怜的128KB寻址空间下，即便是想增加个闪盘启动都难于登天，BIOS沿用的汇编代码也让无数的程序员为之抓狂。作为业界领头羊的Intel也发现了BIOS的问题所在，于是在2003年发布了EFI(Extensible Firmware Interface，可扩展固件结构)并希望它能够代替BIOS。



图4 EFI的硬件架构

EFI源于Itanium服务器体系，并继承了该体系的诸多优点。其中最重要的一条就是突破了传统BIOS 16bit代码的枷锁，实现了对32bit和64bit代码的原生支持；与此同时，EFI也抛弃了BIOS里面让人头痛的汇编代码，取而代之的是更高级的C语言。仅凭这几项革新，EFI所能提供的功能已非BIOS可同日而语。

CME系统与HPA分区

采用CME实现的免开机播放CD以及一键恢复等功能，必须在硬盘中划出相应的HPA分区来存放数据。不过你可不要以为HPA分区是特定硬盘的独门秘笈——在ATA/ATAPI-4中就已经定义了HPA分区，HPA分区具有特定的硬盘最大扇区号，当BIOS发现该扇区号之后就会认定扇区号后面的存储内容都属于HPA分区。

HPA分区可以是任意能够启动的文件格式，例如NTFS又或者FAT32.由于HPA分区必须使用AT命令进行访问，所以在BIOS设置HPA分区隐藏的情况下，任何软件都无法看到HPA分区，也无法对HPA分区进行读写操作。乍一看来，整个预加载操作系统似乎是固若金汤的，但CME要依赖于硬盘中的数据运行，一旦我们更换硬盘之后就会发现免开机播放MP3、一键恢复等功能统统消失了。也正因为如此，CME只对批量生产的OEM整机厂商有用，对于本身就无法确定用什么硬盘的DIY用户来说，CME实在是有心无力……



图3 所有的硬盘都可以设置HPA分区，多数品牌电脑都将HPA分区作为系统备份用途。

在EFI中，Intel甚至还大胆引入了虚拟机的概念，硬件厂商可以通过简单的办法为EFI加入特定程序的驱动，这就让EFI实现更多的功能(例如网络应用)变成了现实。不过EFI也有着"先天缺陷"——EFI由Intel和微软等厂商联合制定，为了避免Windows操作系统受到冲击，Intel在EFI上面有所保留：

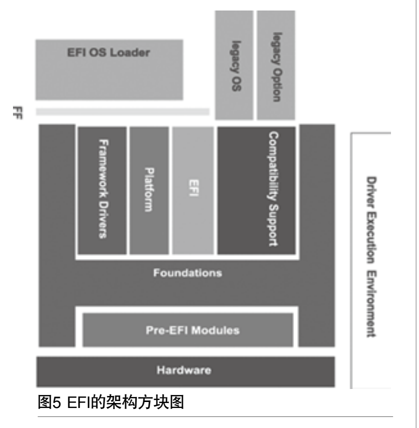


图5 EFI的架构方块图

首先，EFI环境下不提供中断机制。也就是说每个EFI程序都必须用轮流询问(Polling)的方式来检查硬件，并且需要用解释的方式来执行，这就比Windows操作系统下机械码驱动的效率更低。

其次，EFI不提供复杂的缓存器保护功能。它只具备简单的缓存器管理机制，所有程序都有权限存取任何位置的数据，这就意味着一些关键数据(例如程序本身)无法得到保护，所以EFI很难"正常"运行Web浏览器等软件。

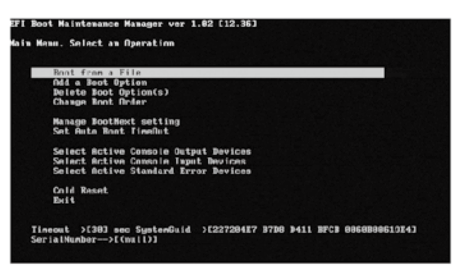


图6 EFI的启动界面

上面的两条只是内因，在外围推广方面AMI和Phoenix一直对EFI 标准有抵触情绪。这也使得EFI在服务器和工作站领域大获成功，而在个人电脑这块，只有Apple采用Intel处理器的Mac、Macbook计算机采用了EFI，x86主板方面几乎毫无进展。

最具讽刺意味的是微软在Windows XP与Vista x86(32bit)操作系统中都不提供对EFI固件的支持，只在Windows Vista x64(64bit)中才支持EFI原生启动。虽然近期Phoenix和AMI纷纷转变态度，表示要支持EFI，但在短期内让普通DIYer用上带有EFI功能的主板仍然是件困难的事情。

闪存助力，板载系统的春天

或许谁也没有想到，业界巨头千方百计推广的预加载操作系统，竟然会因为闪存价格的暴跌迎来了春天。就当Intel还在泥潭中挣扎时，1GB闪存芯片的价格已经不足50元人民币。

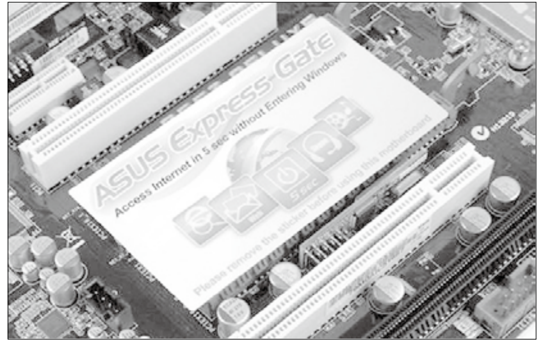


图7 ASUS主板上的Express Gate标识

有了闪存芯片的帮忙，主板厂商就能完全不顾BIOS与EFI之争，直接通过一个闪存芯片就提供了独立于硬盘和Windows之外的操作环境。这一切听起来都异常简单——通过PCI或者USB总线加载闪存和控制芯片，然后在BIOS中选择由闪盘启动即可。

这个过程就像你用闪盘中的系统引导启动一样，由于闪存能和硬盘一样确保数据不会丢失，所以原则上只要成本允许，主板或者笔记本电脑集成另外一个独立的Windows Vista也不是没有可能。

这么看来或许有点"投机取巧"的味道，但确实是一条捷径。现在的问题就是加载什么样的操作系统了——由于闪存是在BIOS初始化完成之后加载的，所以这个操作系统的操作不会受到任何限制，考虑到大部分人的电脑里面都有Windows操作系统，那么选择一款稳定、小巧高速的操作系统进行互补就顺理成章了。

在预加载操作系统的选择上，华硕选择了由DeviceVM公司提供的Splashtop操作系统*。和我们熟知的Linux、Windows、FreeBS等操作系统不同，DeviceVM的Splashtop操作系统有着自成一派的体系结构。Splashtop操作系统可以被放入512MB闪存空间内。在运行的过程中完全不需要任何硬盘空间，由于Splashtop独立于硬盘数据，所以即便是Splashtop崩溃也不会对你原有的数据和操作系统构成任何威胁。值得一提的是，基于Linux内核的Splashtop本身就有严格的安全策略，要把Splashtop弄崩溃也不是件容易的事情。

*注释：根据华硕的计划，P5E3-Deluxe、P5E3-Premium、M3N-HD/HDMI、M3N-HT Deluxe/HDMI等6款主板都会内置Splashtop预加载操作系统，所有这些主板都采用了单独一片512MB FLASH ROM来实现此功能。


图8A Express Gate的启动界面


图8B 设置分辨率参数


图8C 上网浏览网页


图8D 设置网络连接

迷你预装系统都能干些啥？

无论是简陋的CME，还是蹩脚的EFI，用过的用户都会对这种预加载操作系统存有疑问——Splashtop不是偶尔用来备份用的工具吗？它能从Windows手上接过多少工作，大多数程序都能够正常运行么？就让我们从已经上市的产品中来找寻答案。

把CPU、内存还有显卡插到ASUS P5E3-Deluxe主板上你就能开机了，按下热键几秒钟的时间，Splashtop操作系统（华硕官方称作Express Gate功能）就已经加载完毕。

如果是第一次运行，Splashtop将会让你选择所用语言并设置屏幕的分辨率参数。我们很高兴Splashtop已经完全支持简体中文，这样对于国内很多用户来说就不存在语言上的限制；可能是受限于显卡的驱动程序，Splashtop现在仅能支持最大1440×1080的分辨率，对于使用大屏幕LCD显示器的用户来说，在视觉效果上难免会打些折扣。

Splashtop系统针对ASUS的主板进行了定制，所以在设置网络功能时我们可以直接选择千兆以太网/Wi-Fi又或者通过以太网连接xDSL MODEM来拨号上网。遗憾的是Splashtop并没有提供PNP功能，所以任何外置的声卡、网卡等设备都不会被支持。

在软件方面，Splashtop系统中已经内置了Firefox浏览器，并安装了Flash插件，如此一来我们浏览各大网站、看youtube视频等操作都可以正常执行了。有了完整的Web支持，我们可以登录Web版MSN、写Blog等等都毫无问题。

语音聊天已成为现在很多人上网的必备功课，在Splashtop系统中同样集成了Skype网络电话功能，我们可以调用主板上的集成声卡来直接拨打Skype电话。除此之外，Splashtop还提供了简单的文档编辑器、E-Mail客户端等工具，这些足以满足我们日常数字生活的大部分应用需求。

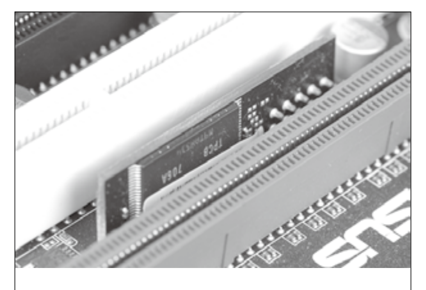

图8e Skype电话功能

不过比较遗憾的是Splashtop系统采用了程序固化设计，我们无法为Splashtop加装任何软件，这在一方面保证了这个系统的安全可靠，另一方面也对用户的应用做出了限制。例如网银功能通常需要向系统中嵌入安全插件，然后才能正常登录，所以在Splashtop下面就无法正常工作。

谁为预加载操作系统的未来买单？

在ASUS P5E3-Deluxe主板显卡插槽的旁边，我们找到了“Express Gate”的闪存模块，预加载操作系统Splashtop就安身于此。

整个模块并没有什么与众不同之处，更有意思的是该模块似乎直接用USB针脚与主板连接。如此推断，其移植性应该相当不错，只是不知道将闪存内的文件导出到独立的闪盘上时，普通主板是否也可以通过Splashtop来引导启动(当然，前提是解决驱动的问题)。


图9 Express Gate模块上使用的NAND型Flash芯片由ST(意法半导体)开发，编号为NAND04GW3B2BN6，采用70nm工艺，总容量为512MB。

由此可见，Splashtop在技术上已经非常成熟，现在最大的问题在于消费者能否接受这部分多出来的成本？如果答案是“是”的话，也许今年我们就会看到更多带有Splashtop系统的主板上市。

结语

和以往代码复杂、但功能简单的CME以及EFI相比，类似于Splashtop的预加载操作系统无论在功能上还是易用性方面都有长足的进步。在大容量闪存芯片的帮助下，这个Mini操作系统已经可以完成日常生活中所需的绝大部分应用，考虑到2GB的闪盘现在价格已经跌破百元，我们有理由相信在不久的将来预加载操作系统会有更大的发展，也许到时候会出现独立的“精简版Windows”也说不定。当Intel等厂商艰苦攻关EFI 时，Splashtop等却已经借助低价的闪存开辟出一片新的天空，正所谓“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”……

Enjoy the game，菜鸟的进阶课程

趣解游戏里的设置菜单(中)



文/图 WinLong

我们在上期"Enjoy the game，菜鸟的进阶课程——趣解游戏里的设置菜单（上）"中介绍了《World Of Warcraft》以及《战争机器》两款游戏中的设置菜单，这期我们继续给大家带来《英雄连：抵抗前线》和《Need For Speed：ProStreet》的游戏菜单的介绍，以使大家对游戏菜单中的设置有进一步了解。

即时战略类游戏《英雄连：抵抗前线》



《英雄连：抵抗前线》的游戏设置菜单

A.着色品质：此选项是对画面物体的细节和色彩进行调节。当把此效果调节至最低后，画面中的很多细节都会消失。比如坦克表面会从金属质感强烈、细节丰富变得色彩单调、塑料感强烈。此项调到最低后还会将其它若干选项自动地降至最低，且不能调节。在众多的选项中，它是最影响游戏画面真实感和流畅度的。对于配置不高的电脑，调到中即可。此款游戏是针对DirectX 10设计的，因此着色品质选择"Direct3D 10"后，游戏会以DirectX 10模式运行。

B.模型品质：此项主要是调节画面中人物、枪支等物体的几何模型精确度，并构造出生动，真实的游戏画面。该项与着色品质一样，也是属于资源消耗大户。我们建议大家如果配置不高，可适当调低模型品质。

C.反锯齿运算：此项是减少画面中物体几何边缘的锯齿效果，使画面更加平滑。此游戏在DirectX 9模式下只有"打开"和"关闭"两项，而DirectX 10版本中加入了对2×、4×、8×MSAA（多重采样抗锯齿）的支持。此外，对于GeForce 8系列显卡还可以使用三种额外的CSAA（覆盖取样抗锯齿）模式进行反锯齿。开启反锯齿后，对系统要求很高，建议用户开启2×反锯齿，配置较低的用户可选择关闭。

D.贴图细节：此项针对物体表面的纹理质量进行调节。细节度越高，画面看起来越真实、越具美感，不过相应游戏速度也会受到影响。此选项对系统资源消耗较大，建议大家调到中等。

E.阴影品质：此项用于调节建筑物和阴影细节精细程度。"高"和"中"的阴影效果比较接近；当设置为低的时候，大部分阴影都被关闭或者只留下简单圆形阴影。建议此项调整到中以节约部分系统资源。

F.水面反射：此项对游戏中水面的反射、倒影和透明折射效果进行调节。调至高和中的水面效果是几乎一样的，只是水面的颜色稍有区别。此项对游戏速度影响不





高、低质画面的渲染细节完全不同，无论是地面以及地面尘土、爆炸场景（高质画面下，爆炸时的火焰采用实时渲染，除了真实外，还将坦克等环境照亮。）

大，同样也建议设置为中。

E.后端处理：该项是3D画面渲染完成后，再次对图像信息进行深加工，调整画面亮度、色彩基调等，有时还会根据画面运动需要加入动态模糊、动态光照等特效，模拟人眼实际看到的效果，增加逼真的视觉冲击力。实际游戏中，效果感觉并不明显，对于配置比较低的电脑，可以选择关闭。

F.建筑物模型细节：它主要控制建筑、单位模型的多边形细致程度，等级越高模型越细致。高、低之间的区别并不明显。推荐配置不高的玩家将建模细节设置为低。

G.物理运算：该项主要是模拟更为真实的粒子运动情况。当关闭物理运算后，炸飞的碎片会失去地球的引力。如同在月球上的爆炸一样，炸裂的碎片不会掉落在地上，而是飘向空中，这并不真实。此项会加重处理器运算，倘若处理器性能较低，在大量炮弹爆炸和火光冲天交战场景时，游戏帧数会有明显的下降。

H.树木品质：即调整树木、植被等物体的细节和数量，可以营造更加真实的战斗氛围。

I.地形细节：此项描绘地面环境材质及多边形细致程度。高和中的差别不算太大，当设置为低时，画面不仅细节损失很多，连阴影也消失。建议将其设置为中，以获得更加生动的游戏场面。

J.特效精密度：该项增加游戏特效的真实程度，使之更具真实感，但是会增加对系统资源的消耗。建议设置中等。

K.特效密度、下雨细节、物件损伤、模型细节：这四项调节都是针对游戏中的具体细节而言，设置为高的情况下，可以使画面更真实，但对系统资源有一定要求，建议不过分追求画质的用户设置为低。

我们的建议："Havok"引擎技术带来的损伤效果让游戏也变得更加真实。对于这类即时战略类游戏，不能流畅运行游戏的计算机，我们建议关闭"水面反射"、"后端处理"等效果无关紧要的选项，以减少资源的消耗，并尽量避免游戏在DirectX 10的环境下运行（DirectX 10比DirectX 9消耗的资源更多），使游戏更加流畅的运行。

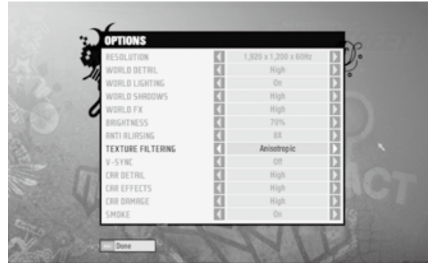
提示：对于这类针对DirectX 10设计的游戏而言，如果电脑配置一般，那么建议用户在DirectX 9模式下运行游戏，GeForce 7900 Series、Radeon X1900 Series等DirectX 9显卡即可满足需求。倘若电脑配置较好，那么可在DirectX 10模式下运行游戏，相应的，显卡也最好采用GeForce 8800 Series、Radeon HD 3800 Series级别的DirectX 10显卡。

运行《英雄连：抗抗前线》的配置要求(仅供参考)

配件	CPU	内存	显卡	其它
基本配置（最低配置）	Pentium 4 2.0GHz或Athlon XP级别以上的处理器		512MB	[illegible]
推荐配置（中等配置）	Pentium 4 3.0 GHz级别以上的处理器		1GB	Radeon HD 3850、GeForce 8600
较高配置	Intel或AMD双（多）核处理器或以上级别处理器	2GB	GeForce 8800 Series（GeForce 7900 Series以上）	同上

竞速类游戏：《Need For Speed:ProStreet》

A. WORLD DETAIL：用于调整整个游戏场景的物体表面纹理细节等级，选择较高的纹理等级可以使画面更加精细。开到高时，最明显就是可以在公路上看到道路白线等，可增加在实际游戏中的现场感。



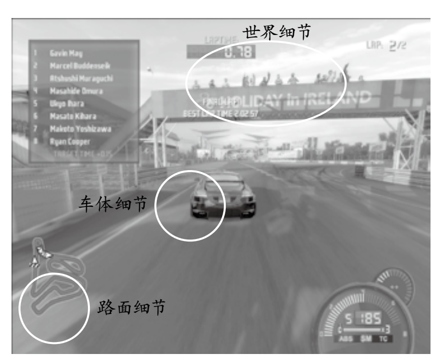
《Need For Speed：ProStreet》的游戏设置菜单

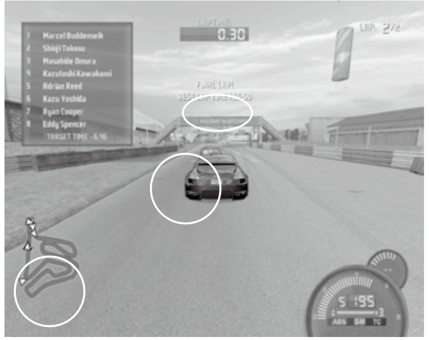
B. WORLD LIGHTING：太阳光照效果，车体和整个场景都会有太阳的反光，路面也因为阳光的照射而变得更加真实，但是这个选项也对资源的消耗也相当明显，建议低端显卡关闭该选项。

C. WORLD SHADOWS：阴影效果，增加阴影的真实度。开启此项后，物体会随着光源产生移动的阴影，增加了游戏的真实性，和WORLD LIGHTING效果一样，对显卡资源的消耗也特别明显。

D. WORLD FX：动态模糊效果，开启后会在高速时产生画面模糊效果，以达到与真实感官接近的视觉特效，但这也仍然是一个相当消耗显卡资源选项，建议中高端显卡用户使用。

E. ANTI ALIASING：抗锯齿效果（最高为8X），如果关闭该选项，那么在屏幕图像的边缘会产生许多锯齿，严





高画质下的渲染细节尘土明显，较真实，而低画质下这些细节并没反应出来。

项对系统的资源的消耗并不明显，建议用户打开。

I.CAR EFFECTS：车身对周围景物的镜面反光效果，开启这项特效对显卡资源的消耗同样不算大，可以选择打开该项，使车身更有真实感。

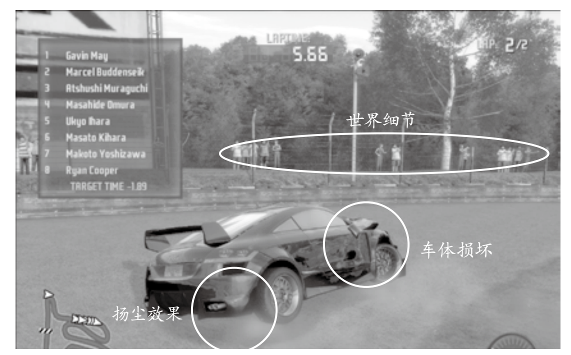
J.CAR DAMAGE：车辆损坏效果，为了进一步增加游戏真实感，开启后，车辆的轮胎会脱落，车窗会被打碎，都会在开启该选项之后表现出来，更有趣的是，当车辆损坏到一定程度，游戏就结束了。

重影响到游戏的美观程度，只是该项也对显卡要求较高。

F.TEXTURE FILTERING：材质过滤，其中可选的为Bilinear（双线性）、Trilinear（三线性）和Anisotropic（各项异性过滤），主要是为游戏贴图进行材质过滤的，越好的贴图效果可以带来越清晰、越逼真的画面。其中贴图效果和资源消耗从高到低的关系为Anisotropic、Trilinear以及Bilinear。这三个过滤选项中，Anisotropic（各项异性过滤）会带来最佳的材质过滤效果，但是对系统性能的的影响也是相当巨大的，如果配置不高，那就选Bilinear。

G.V-SYNC：垂直同步，和上期文章中介绍的一样，也是为了防止图像的由于帧速和刷新率不同步，产生图像撕裂的效果，此项一般选择打开。

H.CAR DETAIL：车身细节，通过该选项可以调节车身的贴图和纹理的细节等级，使车体显得更加逼真，该选

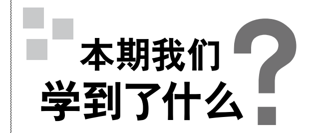


扬尘效果车体损坏

我们的建议：赛车游戏凸显的是速度感，要求的是更加流畅的游戏画面。画面精细度与画面流畅度相比，前者就显得没那么重要了。因此，对于一些低配置的计算机，可以适当降低车体模型细节以及周围环境的复杂程度，降低描绘细节所需的系统资源，如果还不能流畅的进行游戏，可尝试继续调低或关闭掉最耗费资源的WORLD LIGHTING、WORLD SHADOWS和WORLD FX，降低ANTI ALIASING和TEXTURE FILTERING的等级，显分辨率也可以尽量调低。

运行《Need For Speed:ProStreet》的配置要求(仅供参考)

配件	CPU	内存	显卡	其它
基本要求(最低配置)	Pentium 4 2.4GHz、AMD 2.0GHz(单核)		512MB	Radeon 9550、Ge[illegible]
推荐配置(中等配置)	Pentium D双核处理器、Athlon 64 X2 3600+	1GB	GeFoce 7900 GS、Radeon X1950 Pro	同上
较高配置	Core 2 Duo E4300、Athlon 64 X2 5000+		2GB	GeForce 8800GS、Radeon H



◆对于配置不高的计算机，应尽量避免在DirectX 10的环境下运行游戏，可以减少系统资源消耗。

◆后端处理和视觉模糊等特效也是比较耗费系统资源的选项，可以尝试关闭货调低，以获得更加流畅的游戏效果。

(在下一期中我们能将继续介绍FPS游戏的特点与菜单选项……)

责任编辑：尹超辉 **E-mail**：yinch@cniti.com

数码相机会“过时”吗？

一位网名叫NightCat86的朋友写信给Dr.Ben说，现在数码相机动辄都是千万像素，自己看上了一款700万像素的相机，但是想想刚买了就马上要被淘汰，心里很不是滋味……

很早之前，Dr.Ben也曾经有一段时间“唯像素论”，但现在看来反倒觉得大可不必，纵观数码相机推陈出新的规律，很多时候厂商更像是在“挤牙膏”——增加一丁点新功能，就号称推出新一代产品，当然如此一来自然就维持了价格不变和利润空间不至于缩水；反倒是那些老产品，更具性价比一些，功能够用而且性能也不差，这位朋友所遇到的就属于这种情况。顺便说一下，现在很多MC的老编辑们还在用600万像素的相机呢……

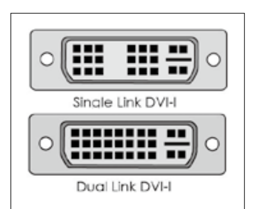


Dr.Ben Q&A 热线

Radeon 9550显卡能搭配24英寸显示器么？

Dr.Ben你好，我现在还在使用Radeon 9550的显卡，最近特别想入手一台24英寸宽屏显示器。请问我的显卡能否支持1920×1200的分辨率，是不是一定要用DVI信号线来输出呢？

自Radeon 8500/GeForce 4系列之后，多数独立显卡都可以支持1920×1200的分辨率，显示桌面内容以及作为办公应用已经足够；但是不要指望能够在如此高的分辨率下顺畅运行游戏，玩游戏时可以适当降低分辨率，保持长宽比不变即可(如选择1280×720等)，无需点对点。从大家的使用经验来看，购买24英寸宽屏显示器后多数人会使用双通道的DVI连接线来传输信号；使用VGA信号线也可以输出，但是可能遇到画面发虚的问题。



注意双通道DVI信号线与单通道DVI信号线之间的区别

(杭州 RoyalCastal)

为什么我的显卡跑3DMark总是出错？

最近新购入一块七彩虹Radeon HD 3850显卡，运行3DMark 01时一切正常，但是运行3DMark 03/05/06都会出现假死机，系统的任务管理器提示程序无响应，使用的是催化剂7.11驱动。请问Dr.Ben，这是显卡问题还是软件故障？

在Radeon HD 2000系列上就有类似的问题，这是由于3DMark软件程序的兼容性引起的，与硬件没有关系。你可以到Futuremark的官方网站上下载一个程序补丁包(包含了3个文件的更新)，只要打好补丁，以后再运行测试程序就不会出错了。很多显卡厂商的驱动光盘中也附带了这个补丁，你可以仔细找一下(如果没有则到网上下载：http://www.futuremark.com/download)。

(上海 平生一笑)

我的主板能支持新处理器吗？

Dr.Ben你好，我使用的是一块七彩虹C.NC19 Ver 2.0主板。最近想升级到Core 2 Duo E6550处理器，请问我这块主板能够支持吗？

你说的这块主板(nFocrce C19+MCP51芯片组)时间已经很久了。当初这块主板主要针对单核的Pentium 4和Celeron D处理器，并不是针对双核产品的；而且这块主板能够支持的最高FSB只有1066MHz，但现在Core 2 Duo E6550的FSB高达1333MHz，所以不建议你这么升级。购买Pentium E 2140，应该是一个不错的选择(确认主板能否支持对应的处理器，请参考官方网站上BIOS对处理器的支持列表)

(兰州 Skyline)

PCI-E 2.0的显卡可以用在老主板上吗？

我现在使用的是P965芯片组的主板，很想购买一块GeForce 8800GT显卡。听朋友说现在的该系列显卡都是PCI-E 2.0的，用在PCI-E 1.0/1.1接口上面可能会有兼容性问

题，所以不敢轻易出手。请问Dr.Ben，现在兼容性问题有那么严重么？如果真是这样，能不能用软件的方法解决？

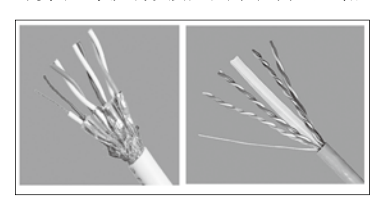
如果是硬件兼容性问题的话，软件很难帮上忙；幸运的是，你所说的兼容性问题并不存在。事实的真相是早先在某些特定型号(支持SLI)的主板上，将PCI-E 2.0显卡接到第二根显卡插槽会出现无法识别的故障，但接到第一根显卡插槽上就没有此类问题(所以对单显卡用户没有影响)。PCI-E 2.0的主要变化就是将数据带宽翻倍，同时将(通过插座输出的)功率由1.1版本的75W提升到225W，这样就可以不需要外接供电来独立工作了；现在多数PCI-E 2.0版本的显卡仍然提供外接供电接口，所以也不用担心供电上的问题，放心购买就是了。

(杭州 RoyalCastal)

千兆网络为什么速度这么慢？

有个问题想请教一下Dr.Ben。我现在使用TP-Link TL-SG1005D集线器组成一个局域网，电脑A使用主板自带的千兆网卡，电脑B使用Intel 1000MT Desktop Adapter千兆网卡，两台计算机均显示连接速度为1.0Gbps。但我在网络上拷贝一个4.29GB的高清视频文件，居然用时32分钟。这种情况正常吗？有没有办法让互传文件更快一些呢？

TP-Link TL-SG1005D是一款千兆交换机，而不是集线器，所以在传送信号时不会受到网络上其它计算机的影响。按照要求，千兆网络应该使用六类网线，而不是市面上最常见的超五类、五类网线——否则即便在系统中显示1.0Gbps，但是在实际传输数据时因为误码率太高(掉包严重)，网卡就不得不花更多的“精力”去校验数据，速度自然就慢下来了。如果条件许可的话，建议同时更换网线和插座，千兆网络对布线的要求是非常苛刻的。



千兆网络中如果传输距离较长，最好使用带屏蔽层的六类网线。

(杭州 RoyalCastal)

笔记本电脑玩《魔兽争霸III》怎么老是死机？

你好，Dr.Ben。我刚入手一台acer 4710ZG，配置是CPU Core Duo T2130、512MB内存、120GB硬盘、14.1 英寸屏幕以及ATI Mobility Radeon HD 2300独立显卡。玩《魔兽争霸III》的时候经常无预兆性的蓝屏，不知道这个问题该如何解决？

从《魔兽争霸III》的硬件配置要求来看，你的笔记本电脑已经达到了要求，因内存偏小建议使用Windows XP操作系统。至于频繁发生蓝屏死机故障则有两种可能：首先是笔记本电脑的发热量过大，硬件过热进入自我保护状态，导致蓝屏重启；其次则是软件兼容性问题，请确保必要的驱动程序和补丁都已经安装，游戏程序干净没有被修改过。前者可以通过购买散热底座来帮助笔记本电脑散热，后者则可以重新安装操作系统与游戏程序来解决。

(宁波 小 黑)

为何我的笔记本电脑找不到硬盘？

你好，Dr.Ben。我的笔记本电脑是华硕Z92Q55JE-DR，有时系统会提示找不到硬盘，但有时却又正常了。请问这是怎么回事，我要如何处理是好呢？

出现这种故障多半是硬盘与主板接触不良所致，最大的可能是硬盘的数据接口被氧化。首先应该关闭系统，取下电源适配器与电池模块，然后打开硬盘仓并检查接口有没有明显氧化的痕迹，如果有可以用医用棉球蘸取少量酒精轻轻擦拭接口处的针脚。将硬盘装回去，如果系统能够正常找到硬盘则说明故障已经解决；反之，则可能是硬盘本身存在安全隐患，建议立即备份数据并送到客服中心处理(现在硬盘一般都有三年左右的保修期，超出保修期后可以自行更换同接口产品)。



取下硬盘之前一定要先取下电源适配器，以及电池模块。

(宁波 小 黑)

GPS多长时间找到卫星才算正常？

你好，Dr.Ben。看到贵刊上很多介绍GPS的文章，里面介绍说GPS就算冷启动时间也大都不超过1分钟，但我的GPS手机每次启动(到开始导航)却需要几分钟时间，这种情况正常么？一般GPS手机的启动时间有多长？

厂商标注的这个时间大都是芯片(如瑟孚3代)从加电到接收到卫星信号并开始工作的理想时间。而事实上情况要复杂很多，GPS信号很容易受到云层以及周边杂波信号的干扰(在城市中尤为明显)；如果此次开机与上次关机时地理位置发生很大的变化，导航软件会等待继续确认；手机(PDA)设备的处理能力不够，载入导航软件偏慢等等这些都会拖慢设备的启动时间。

(重庆 D.K)

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon.mc@gmail.com 论坛：http://www.cniti.com/bbs

尊敬的MC编辑们：你们好！

看了贵刊两年多，这还是我第一次给MC写信，因为心里有些话想跟你们说说。

翻开2004年的MC，发现那时的杂志确实与现在的有所不同。那时几乎整本都是产品评测和技术介绍，而现在则更侧重于消费导购，以前传统DIYer热爱的技术研究、超频和MOD等方面的文章在书中的占有比例确实有所减少，无怪乎个别资深DIYer对现在的MC有所非议。可是从另一个角度来说，凭借资深DIYer已经拥有的丰富经验，只有至High、至Hot的硬件，最新、最精深的技术才能吸引他们，但是更多像我一样的读者却更喜欢现在的MC，因为在众多的IT消费指南中，只有MC才能让我更理性地面对繁多的IT产品，找到最合适自己的那一个。更比如像近几年的Mobile 360°、HD Labs等新栏目的丰富，也是MC在第一时间将那些我们从未接触过、甚至从不知晓的技术知识和产品信息教给了我们。时代在变，技术在变，我们获得新知的渠道却未曾改变。MC在变，MC也没变，同样有产品评测、技术广角等传统项目，只是文字表述更浅显，内容更精彩，栏目结构更合理，当然也就更适合我们大众读者阅读学习了。

忠实读者 汶铖/L.e.e

为啥我还没收到奖品：亲爱的玛丽欧，想必近日贵刊的兑奖电话异常忙碌，尽管本人也非常着急，但我还是把线路让出来给还没兑到奖的读者吧。写这封邮件是想问一下我为什么还没收到2007年大型读者调查的奖品？我可是1月20几号就打过电话来核对过信息了呀，而且你们工作人员也告诉我说过年前就会寄出，但是，现在已经过去1个多月了，即使邮局效率再低，也至于要这么久吧，难道是寄丢了？天哪，不敢想像，请务必帮我查一下，并请理解一个参加MC活动八年来第一次中奖的忠实读者的急切心情。（忠实读者 肥牛）

玛丽欧：是的，我们原定计划确实是将2月1日之前来核兑信息的获奖读者的奖品在2月5日，也就是过年前全部寄出。但是这个冬天突入其来的雪灾致使全国大部分交通陷入瘫痪，从而导致那段时间的邮局和快递公司不再接收邮件。因此，我们也不得不将1月18日以后来核奖的读者奖品押后至3月，与所有核完奖的读者的奖品一起寄送。为此给各位获奖读者造成的不便还请谅解，同时，我们保证会在3月份将所有奖品寄出，请大家注意查收。

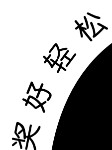
同MC一起走进北京奥运：在近几期杂志中我发现MC又开辟了一个新的栏目——MC硬件竞技场，这对我这个喜欢体育、也是电脑迷来说可算是一个不小的惊喜。经过这几期的仔细研究，可以看到MC是下了功夫的，不是只在文章标题上意思一下，而是整个文章风格都以比赛、竞技的方式来呈现，让读者在产品对比中获得知识。同时还有奥运倒计时、奥运小新闻，以及罗马竞技场、橄榄枝、五环旗等奥运特有元素，让我们读者在阅读文章的同时，不经意间就与MC一起感受到北京奥运的临近。（忠实读者 DuPi&Fat）

玛丽欧：“MC硬件竞技场”这个小栏目可以看作是MC在2008年为北京奥运的献礼，同时也暗合了“科技奥运”的理念。其实，要评介或者挑选一款IT产品，与体育中的竞技项目是相似的，同样是根据制定的规则，在同一个时间和地点来完成同样的规定动作，最后根据完成情况来对其作出客观的评判。它们的区别只在于主体的不同，一个是真正的运动员，一个是IT产品。我们欢迎大家来信告诉MC，您还希望看到哪些产品的同场竞技？来信请寄salon.mc@gmail.com。

我给高清策划选题：我最近有个想法，MC高清实验室何不出个专题？专题内容包括蓝光的发明、高清概念的提出、硬件加速的推广、24英寸宽屏风暴，到HTPC的普及，N卡、A卡大战，高清电影的出现，还有组建高清电脑的教程，解码方案的教授，以及如何搭建外接设备等等。希望《微型计算机》为高清做一次全面历史总结和展望，最后再推荐几款HTPC配置方案，介绍十几部高清电影，让我们高清迷们一次看个够（每期区区十几页的介绍，用来塞牙缝都不够）。题目我都想好了，就叫《微型计算机 五一特别版——高清“视”界》（5月1日出^_^）。（忠实读者 ren5y）

玛丽欧：您所说的已经不仅仅是专题策划，而是非常有参考价值的增刊方案，玛丽欧已经提其提交高清实验室小组。小声问一句，您不是想抢我们的饭碗吧：）。目前对于高清实验室，我们本着少而精的原则在安排文章，尽管每期所占篇幅有限，但文章内容却是以知识和产品线的覆盖在进行循序渐进的介绍。另外，相信去年MC增刊中对“高清”部分的介绍也能解您的近渴。

看看你们干的好事：读MC有五年



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：6240元

2008年3月下 【微型计算机 MicroComputer 读者活动】

元谷科技
专业移动存储品牌

深圳市元谷科技有限公司 www.datastorage.com.cn 0755-83641812

深圳市元谷科技有限公司作为专业移动存储品牌公司，致力于中、高端移动存储产品的研发、生产及销售。其产品市场定位于专业用户、苹果用户及行业用户等，产品类型以USB2.0、1394a、1394B、eSATA、网络存储、海量存储（磁盘阵列）及MPEG4多媒体播放产品为主。产品理念为高质、独特、创新、系列化。

网牛PDD-LAN

元谷网牛PDD-LAN是新一代网络存储设备，它采用了网络附属存储技术（NAS），支持DHCP，FTP&SMB服务，打印服务及共享管理服务功能，并且有外接USB设备扩展和数据一键备份的功能。此外，它还支持BT下载，方便用户直接从网上下载资料。网牛PDD-LAN基于WEB图形用户界面，管理简单易行，系统维护方便。它采用2个3.5英寸SATA硬盘做数据存储，支持RAID 0和RAID 1功能，数据存储更快捷，更安全。GIGA千兆网络传输结合Linux平台，可使传输无距离，数据更安全，功能齐全，操作方便，是网络存储管理的好帮手。



本期问题：（题目代号MX）

1.元谷网牛可以内置（ ）块硬盘？
A.1 B.2 C.3 D.4

2.元谷网牛采用（ ）存储技术？
E.NAS F.DAS G.SAN H.SoIP

3.元谷网牛支持哪几种Raid功能（ ）？（可多选）
I.Raid 0 J.Raid 1 K.Raid 3 L.Raid 5

4.元谷网牛产品采用的网口带宽是（ ）？
M.10兆 N.100兆 O.1000兆 P.1000兆光纤

2008年1月下答案公布

MX答案：1.B 2.A 3.D 4.D

MY答案：1.B 2.A 3.B 4.D

本期奖品 网牛PDD-LAN ×3 ￥2080元

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

- 本期题目代号用MX表示，每条短信仅能回答一次题目。如参与3月下的活动，题目答案为AEIJKLM，则短信内容为MX06AEIJKLM。
- 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X06AEIJKLM”。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
- 本期活动期限为3月15日～3月31日。本刊会在4月下公布中奖名单及答案。
- 咨询热线：023-67039909
- 邮箱：qqyj@cniti.com

2008年2月下刊部分幸运读者手机号码

创舰幸运奖：15921***819 13588***668 13983***117 13225***227 13248***559

我们将于2008年5月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2008年5月31日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

多了，五年走来，现在她是我唯一一本每期必买的杂志。每期杂志看完，我也都整整齐齐的放在自己的书柜中、十分爱惜。但是，最近有两期杂志的小插卡部分都被多余的胶水将前后两页纸粘在一起了，也不能分开，否则一准会把页面损坏。平常MC在谈硬件时，什么做工、细节、技术等都头头是道，为什么自己的杂志就不能精益求精呢？也许语气过重，但请体量一个老读者对MC的心情，衷心希望MC越办越好。（忠实读者 dannys）

玛丽欧：虽然满篇尽是责备，但看完您的来信我们却有点暗自高兴，毕竟爱之深才会责之切。对于您说的这种情况，玛丽欧咨询了专门负责MC装订的老师，他说这是由于工人在装订时，将手上粘有的多余胶水不小心敷上页面所至，如果大家买到这种前后两页完全粘住、不能分开的杂志，可以联系我们读者服务部进行调换(tel: 023-67039806)。

IT历史上的3月

孔老夫子曰：“温故而知新”，我说“知历史而思进步”，尽管IT从发展至今还远远不到一百年，但我们不得不承认它是所有历史文化中发展最快的一脉分支，到现在已经有足够多的内容供我们回味。为此，MC将在每月的下刊对当月的历史事件进行回顾，同时，也欢迎大家发邮件到salon.mc@gmail.com，提供你所知道的IT历史。

1991年3月6日 图形芯片厂商——ATI诞生。

2000年3月29日 英特尔推出采用Coppermine核心的Celeron微处理器，它采用0.18微米工艺制造，核心集成1900万个晶体管，采用FC-PGA封装，内建128KB L2 Cache，故其内核也称为Coppermine 128。但是，Celeron不支持多微处理器系统，并且它的外频只有66MHz，这在很大程度上限制了其性能的发挥。

1998年3月 作为Cyrix公司独自研发的最后一款微处理器，Cyrix MⅡ还支持MMX指令，其核心电压为2.9V，核心内集成了650万个晶体管，功耗为20.6W，提供了64KB L1 Cache。



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：6064元

2008年3月下

【微型计算机 MicroComputer 读者活动】



广东新美锐科技有限公司 www.ccivo.com ☎020-62814511/22/33

广东新美锐科技有限公司，注册商标：CCiVO新战线。公司成立于2000年，致力于电脑周边设备的研发、设计、生产、销售与服务，属创新型高科技企业。公司已通过ISO9002认证，拥有全资的国内和海外营销公司以及专业的研发团队。公司斥资新建生产基地 60000平方米，并设立了西班牙研发中心、香港销售分公司，公司现有员工1000余人，拥有百余名工程技术人员及数名海外专家。通过导入了新的VI识别系统，引进国际先进的管理模式，在全国各大城市设立销售与服务机构。每年固定参加全球电脑专业展览会，产品畅销美国、俄罗斯、德国、西班牙、韩国等50多个国家和地区，成为全球最具竞争力的电脑外设品牌之一。



新战线新锐系列机箱——新锐9805

* Intel 38度规范设计；时尚造型，专利保护；
* 专用 CPU 散热通道及双程互动式散热；
* 采用优质电解板及深抽成型工艺制造；一体式旋转门设计；
* 防划伤、防火、防辐射，全折边工艺，不伤手、安全、环保；
* 前置USB接口、音频接口、四个光驱位、多个硬盘位；
* 兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板。

新战线新固系列电源——新固585

* 电脑医生：自动侦测 智能诊断电源安全；
* 采用双风扇，双核、节能、静音电源；
* 额定功率285W/350W/450W，全面通过3C认证；
* 符合Intel ATX12V 2.2版规范，双路+12V输出；
* 支持Intel及AMD平台双核处理器；
* 采用主板快速开关机技术；标配PCI-E显卡供电接口。



本期问题：（题目代号MY）

1.广东新美锐科技有限公司的注册商标为（ ）
A.CCiVO新战线 B.CCTV C.CCTVO D.CCTVO新战线

2.公司斥资新建生产基地（ ）平方米
A.30000 B.50000 C.60000 D.80000

3.下列不属于新战线新锐系列机箱的特点是（ ）
A.一体式旋转门设计，牢固耐用 B.防划伤、防火、防辐射
C.专用 CPU 散热通道设计及双程互动式散热通道 D.无前置的 USB 、音频接口

4.新战线新固系列电源采用的是（ ）
A.12～14cm的大风扇 B.双风扇
C.8～12cm的大风扇 D.10～12cm的大风扇

本期奖品

新锐系列9805机箱	新固585电源
×8 ￥298元	×8 ￥460元

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

● 本期题目代号用MY表示，每条短信仅能回答一次题目。如参与3月下的活动，题目答案为ABDC，则短信内容为MX06ABDC。

● 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+Y06ABDC”。

● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。

● 本期活动期限为3月15日～3月31日。本刊会在4月下公布中奖名单及答案。

● 咨询热线：023-67039909 ●邮箱：qqyj@cniti.com

本期广告索引